Flora

oder

Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Dreizehnter Jahrgang.

Erster Band.

Nro. I — XXIV.

Mit 9 Bogen Ergänzungsblättern, 2 1/2 Bogen Beilagen, einer Kupfertafel und einer Tabelle.

Regensburg, 1830.

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

Dr. Georg Schübler,

königl. Würtembergischen Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an der Universität zu Tübingen, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften u. s. w.

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

F l o r a

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1830.

I. *Ueber die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskop;* von Hrn. Dr. Fr. Rudolphi in Greifswald.

Es ist in der neueren Zeit so viel über die sogenannte infusorielle thierische Bewegung mancher Körper, besonders pflanzlicher Stoffe, unter dem Mikroskop betrachtet, geschrieben worden, und zum Theil von den berühmtesten Naturforschern unserer Zeit, dafs es wohl ein gewagtes Unternehmen für den jüngern Beobachter scheinen mag, seine Ansicht darüber öffentlich auszusprechen; um so gewagter, je dunklere und schwierigere Momente der Wissenschaft jener Gegenstand berührt. Aber die Natur bietet ja Jedem willig sich dar, der nur mit ernstem Willen, unermüdeter Gedult und unbefangenem Geiste ihrer Betrachtung sich nahet. Ihr Inneres, dem irdischen Auge verschlofsen, enthüllt sich aber *dem* nicht, was ihr selbst angehört; nur der Geist mag, nach treuer Erfassung des Aeusseren, das Innere *zu ahnden*, es *sich zu deuten wagen*.

So vielseitig aber, wie die Individualität des Geistes selbst, wird auch die Deutung seyn; — die *allein und nur wahre* scheint einer unbestimmbaren Zukunft aufbehalten. Wie nun aber Jedem die Freiheit des Denkens unbeschränkt bleiben muſs, so mag es auch erlaubt seyn, die Resultate desselben, wo sie sich auf Objectives beziehen und gründen, auszusprechen. Nicht also die Ansichten und Meinungen Anderer, Erfahrungen anzugreifen, oder als unrichtig darzustellen, kann mein Zweck seyn in diesen Zeilen, sondern nur die Mittheilung meiner eigenen Ansicht, als Versuch, ob ihr vielleicht eine Saite der Natur reiner mitklingt, oder ein verwandtes Gemüth ihr willig sein Ohr leihet.

Nicht ganz unberufen indeſs glaube ich mich dieser dunkelen Seite der Naturforschung nahen zu dürfen. Vieljähriges Studium der Algen, in deren Bereich die mehrsten Beobachtungen über infusorielle Bewegung pflanzlicher Gebilde fallen, und der niederen Thiere des Wassers haben mir vielfach die Objekte geboten, und das spezielle Studium dieser Familien machte mir ihre wiederholte Beobachtung und Würdigung zur Pflicht. Vorurtheilsfrei aber zu seyn war stets das Ziel meines Strebens bei meinen naturwissenschaftlichen Studien; — ob es mir gelungen, kann ich nicht entscheiden. Daſs ich aber die früheren, gröſsestentheils freilich entlehnten, aber langgenährten Meinungen der späteren Beobachtung auf-

opfern konnte, — oft nicht ohne harten Kampf, — scheint mir ein Schritt dazu zu seyn.

Unter den pflanzlichen Gebilden, welchen man vorzugsweise eine thierisch-infusorielle Bewegung zuschrieb, stehen die Sporidien der Algen oben an, und sie können in dieser Hinsicht um so mehr als Repräsentanten aller anderen gelten, als hier überall dieselben Gesetze zu walten scheinen. Diese Algensporidien nun sollen sich, nach der Trennung von der Mutterpflanze, — nach Einigen selbst noch in dieser, — *selbstständig* und ganz auf thierische Art *bewegen*, ja selbst eine Zeitlang *Thier seyn*, bis sie endlich, ihres thierischen Daseyns müde, wiederum zur Pflanze werden. Auf diesen Vorgang nämlich möchten sich die mehrsten mir bekannten Beobachtungen zurückführen lafsen, und es sprechen sich so, mehr oder weniger einfach und deutlich, alle Schriftsteller über diesen Gegenstand aus.

Je leichter sich nun die Erscheinung jener Bewegung der Algensporidien dem Auge darbietet, um desto früher mufste sie auch mir Gegenstand der Beobachtung werden, und ich war lange Zeit hindurch von der Richtigkeit der obigen Ansicht überzeugt. Je genauer ich aber die Struktur der Algen, besonders ihrer Fortpflanzungs-Organen, mir klar zu machen suchte, je anhaltender und häufiger ich die Entwickelung der Sporidien zu neuen Individuen beobachtete, desto mehr Thatsachen drängten sich mir auf, die mit jener An-

sicht unvereinbar waren. Lange schon sah' ich dieselben Bewegungen, wie sie die Sporidien zeigten, an den kleinen Bruchstücken zerfallener Algen, an dem Inhalte der Mooskapsel und der Farrnsporen, so wie den Unterschied zwischen ihrer Bewegung und jener der Infusorien. Schon vor vier Jahren erlangte ich hiedurch die Ueberzeugung, dafs ihre Bewegung keine infusorielle sey. Zu gleicher Zeit belehrten mich mühsame Untersuchungen und viele eigends dazu angestellte Versuche, dafs es keine generatio aequivoca gebe; *) der eigentliche Zusammenhang der Sache blieb mir aber dunkel, bis vor fast einem Jahre

*) Dafs ich zwischen generatio aequivoca und generatio originaria nach Oken's, meines trefflichen Lehrers, Vorgange unterscheide, versteht sich wohl von selbst; ich kann mir aber die Freude nicht versagen, seine herrlichen Worte hier anzuführen:

„§. 943. Im Aether ist alles präformirt, so wie alles im Zew oder in Gott präformirt ist; aber eben darum ist nichts Individuales darin präformirt, sondern es entsteht alles durch *Figirung der Pole an der Substanz.* Dieses ist der wahre Sinn der ursprünglichen Erzeugung des Organischen.

§. 944. Diese Entstehung der organischen Urstoffe nenne ich *generatio originaria, Erschaffung.*

§. 945. Es können aber auch Organisationen entstehen durch blofse Zusammensetzung schon erschaffener Infusorien, gleichsam nur durch Koagulation, wie die Schleimkugeln im Meere, wie manches Ungeziefer.

Diese Erzeugung nenne ich *generatio aequivoca.*"

Oken Naturphilosophie II. pag. 30.

des trefflichen Rob. Brow'ns *Abhandlung über die bewegungsfähigen Grundtheilchen der Körper* *) mir in die Hände kam. Mit neuem Eifer nahm ich die früheren Untersuchungen, die mich erfolglos fast ermüdet hatten, wieder auf; manche Erinnerung des früher Gesebenen erwachte und reihete sich bei der Wiederholung der R. Brow'nschen Versuche an, — und das vorige Dunkel begann mir zu schwinden. Die durch andere Beobachtungen gewonnene Ueberzeugung, dafs die Agardh'sche Metamorphosenlehre **) ebenfalls auf Täuschung beruhe, liefs auch den letzten Haltungspunkt der immer noch nicht ganz vergessenen generatio aequivoca wanken und sinken; und so bildeten sich die Ideen zu folgenden Zeilen aus, die, aus Thatsachen und Erfahrungen entsprofsen, meine, freilich nur subjektive, Meinung darstellen mögen.

Die Bewegung der Algensporidien und anderer kleiner Körper unter dem Mikroskop betrachtet, war in Deutschland schon lange bekannt aber es waren nur einzelne und vereinzelte Beobachtungen; systematisch, wie Rob. Brown's

---

*) A Brief Account of Microscopical - Observations etc. on the Particles contained in the Pollen of Plants; and on the general Existence of Active Molecules in Organic and Inorganic Bodies. etc., By Robert Brown. Datirt 30. Juli 1828. —

**) C. A. Agardh, Dissertatio de metamorphosi Algarum. Lundae 1820.

Untersuchung, war die Erscheinung nicht verfolgt worden, und ihm, den auch wir Deutschen gern den Meister der Pflanzenkunde nennen, gehört auch hier die erste Stelle.

Vielfach wird nun aber fernerhin jene Bewegung für Aeusserung des *allgemeinen Lebens der Natur* angesprochen werden, — und sie ist schon dafür ausgegeben worden. Ich kann damit, so viel Reiz auch der, sich leicht einschmeichelnde, Gedanke hat, nicht einverstanden seyn. *Thierisches Leben ist Bewegung*; *aber Bewegung ist darum noch nicht thierisches Leben!* Diesen Grundsatz spricht das Resultat meiner Untersuchungen, meine Meinung aus, während die mehrsten Schriftsteller über die infusorielle Bewegung pflanzlicher Stoffe *Leben und Bewegung für identisch*, oder sich doch gegenseitig durchaus bedingend genommen zu haben scheinen.

Aber nicht das *allgemeine Leben der Natur* ist es, welches ich leugne; — denn wer könnte das leugnen? — aber das durch *sichtbare Bewegung* allein sich äussernde, und *durch diese nur sich darstellende* allgemeine Naturleben ist es, welches ich bestreite. Jenes allgemeine Naturleben stellt sich, glaube ich, ganz anders dar, als in einseitiger Bewegung, die ja nur *Folge* des Lebens, aber nicht *Form* des Lebens ist, und es so deuten wollen, hiefse wohl, den kleinen und kleinlichen Maafsstab des beschränkten Menschen an die Unendlichkeit der Natur legen.

Für die *sinnliche Auffassung* möchte sich das allgemeine Leben der Natur, so weit es die irdische Natur betrifft, dreifach darstellen:

1) als gebundenes, *chemisches Leben*;

2) als *physisches, physikalisches Leben*;

3) als *psychisches*, Willens-*Leben*.

Diese Trias entspricht der Trias der Objekte irdischer Naturforschung im engeren Sinne, und fordert eine gesonderte Betrachtung des Verhältnisses für sich und zu einander.

Das *psychische Leben des Thieres* ist ein *selbstständiges* Leben; ein solches drückt, wo es als Bewegung erscheint, sich aus als *selbstständige Bewegung*. Selbstständig aber ist nur die Bewegung, welche nicht durch Einflüsse der Aussendinge, sondern allein aus innerer Anregung, also *durch den Willen* hervorgebracht wird, folglich einen *individuellen Zweck* haben mufs. Eine für das Individuum zwecklose Bewegung ist keine thierische Bewegung, selbst wenn sie der thierische Körper übt. (Denn wer würde, um nur ein Beispiel anzuführen, eine durch die galvanische Kette erzeugte Muskelbewegung eine thierische nennen?) Der *allgemeinste und erste Zweck* des thierischen Willens aber ist *Selbsterhaltung*. Auf diese Selbsterhaltung werden sich also die allgemeinsten und ersten thierischen Bewegungen richten; und sie sind es auch, die wir, so weit die Bildungen thierischer Wesen reichen, deutlich zu erkennen vermögen.

Das *physische Leben der Pflanze* wird durch

physikalische Kräfte hervorgebracht, erhalten und angeregt. Licht und Luft, Wasser und Wärme sind die Elemente, die das pflanzliche Leben bedingen und es beenden Wo daher hier eine Bewegung eintritt, da kann sie auch nur durch *physikalische Reize* hervorgehen; diese haben aber *für das Individuum* keinen besonderen, bestimmten Zweck — die Bewegung erscheint *zwecklos, mechanisch.*

Nur als *Chemismus* endlich drückt sich das *Leben des Minerals* aus, und wo auch hier Bewegung entsteht, kann sie nur dem Zuge der *chemischen Kraft* folgen. Wir denken uns diese Bewegung, die unserer Anschauung todt ist, ebenfalls als mechanische Bewegung, weil diefs die niederste ist, welche uns erscheint, und weil wir die letzten Eindrücke, welche wir empfingen, mit über die Gränze derselben hinüber und hinauszutragen gewohnt sind; gewifs ist sie aber von jener eben so verschieden, als sie es von der selbstständigen Bewegung ist.

(Beschlufs folgt.)

II. *Berichte über die bei der bot. Gesellschaft eingegangenen literarischen Beiträge.*

(Fortsetzung von Nr. 47. S. 751.)

2. *Lindenbergs synopsis hepaticarum europaearum u. s. w.*

Wenn einmal ein literarisches Bedürfnifs fühlbar geworden ist, so darf auch zuversichtlich die baldige Befriedigung defselben erwartet werden,

da es in der Botanik nicht an Männern fehlt, die jeden, auch noch so schwierigen Gegenstand zu erleuchten vermögen. Hr. Dr. Lindenberg schliefst sich, in Bearbeitung eines solchen Gegenstandes aus der Cryptogamie, den rühmlichen Bestrebungen eines Micheli, Schmiedel, Bischoff, Corda, und da er mehr den systematischen Theil der europäischen Lebermoose ausgewählt hat, zunächst denen von Schwägrichen, Weber und Mohr, Martius, Nees v. Esenbeck, selbst denen von Blume, Raddi, Hooker u. a. an, und liefert darüber in Betracht von Genauigkeit und Vollständigkeit, eine Schrift, die wir als eine höchst gelungene anzusehen haben. Mit sorgfältiger Beachtung der hieher gehörigen Schriften, sonach mit eben so grofser Belesenheit als mit seltenem Scharfsinn, werden in derselben, sowohl die Familie als die Gattungen und Arten der europäischen Lebermoose nach ebenso vollständigen als präcisen Charakteren, vor Allem aber mit einer critischen Sichtung der Synonyme, dargestellt, dafs wir, nach Maafsgabe unsrer jetzigen Kenntnifs, diese Darstellung als ein non plus ultra betrachten können, die jeden Leser befriedigen und zur Belehrung dienen wird. Derselbe möge daher von selbst zugreiffen, und wir müfsen es zuförderst der umsichtigen Leopoldina Dank wissen, durch Veranstaltung besonderer Abdrücke, die Gemeinnützigkeit dieser Schrift befördert zu haben.

Um nun einigermaafsen den weitern Inhalt

derselben anzudeuten, bemerken wir zuförderst den Familiencharakter, der auf nachstehende Weise gestellt ist: „Vegetabilia foliosa vel frondosa, cellulosa, capsulas operculo non instructas proferentia, seminibus liberis et gemmis varie generis praedita.“ Hierauf folgt der Conspectus generum mit gleichmäfsigen werthvollen Characteren in folgender Uebersicht.

1. Jungermannia, mit 105 Arten, zu welcher unter andern die Libert-Sprengelische Gattung *Lejeunia* wieder zurückgeführt worden ist.

2. Lunularia, mit der einzigen *L. vulgaris*, und den Synonymen: *Marchantia cruciata L.* et *Staurophora pulchella Willd.*

3. Marchantia, mit 5 Arten.

4. Grimaldia, mit 3 Arten, nämlich *Gr. dichotoma Raddi* (March. triandra Scop.) *Gr. hemisphaerica Lindenbg.* (March. hemisphaerica L.) (beide von unserm trefflichen Bischoff; erstere bei Heidelberg, letztere bei Zweibrücken gefunden, als abermalige Beispiele, wie leicht wichtige Entdeckungen gemacht werden, wenn das Auge für einzelne Gegenstände geübt wird.) und *Gr. rupestris Lindb. et Bischoff*, wozu *Duvalia rupestris Nees* *) als Synonym. gezogen wird.

---

*) Wir können zwar gegenwärtig nicht bestimmen in welchem Jahre der 12te Band der Opusc. scient. di Bologna, worin die *Grimaldia* zuerst aufgeführt worden, herausgekommen ist, mufsen aber bemerken dafs schon im Jahr 1818 die *Duvallia* längst bestimmt und in Ku-

5. Fimbriaria mit 3 Arten, nämlich den beiden bekannten von Nees in den Horis phys. berol. aufgestellten *F. fragrans* (Marchantia fragrans Auctorum) *F. tenella* (M. tenella L.) und *F. nana Lindenbg.* als *M. nana Schleich.* aus der Schweiz erhalten.

6. Targionia *hypophylla L.*

7. Sphaerocarpus *terrestris Mich.*, auch von Hrn. Dr. A. Braun bei Durlach gefunden.

8. Anthoceros mit 3 Arten.

9. Blandowia *striata.*

10 Corsinia *Marchantioides Radd.* mit dem Synonymum *Güntheria graveolens Trevir.*

11. Ricciella *fluitans Braun.* Endlich 12. Riccia mit 10 Arten.

Hochst wichtig ist ein von Hrn. Prof. Bischoff beigefügter Nachtrag von 2 neuen Gattungen, nämlich:

1. Brissocarpus *Bisch.* capsula globosa indehiscens sessilis, intra receptaculum globosum clausum lobulato-echinatum ab initio styligerum, ad frondis superficiem. Elateres nulli. Sie steht zwischen *Corsinia* und *Ricciella* in der Mitte und enthält die Species: *Br. riccioides Bisch.* wohin die *Riccia major Michel. gen.* 186. tab. 57. f. 1. ge-

---

pfer gestochen war, wie aus der Flora 1819. S. 293. zu ersehen ist, und wahrscheinlich das Prioritatsrecht vor sich hat, demnach die ganze Gattung den Namen *Duvallia* behalten müßte.

hört, und neuerlichst von Müller in Sardinien gefunden worden ist.

2. *Oxymitra Bisch.*; capsulae globosae, indehiscentes styligerae, intra singula receptacula pyramidata, clausa in sulco frondis longitudinali aggregata. Elateres nulli; mit den beiden Arten *O. paleacea Bischoff* (Riccia pyramidata Raddi); ebenfalls von Müller in Sardinien, von Willd. bei Halle gefunden, und *O. polycarpa Bisch.* mit den Synon. *Riccia media etc. in Mich. gen.* 106. *t.* 57. *fig.* 2. und *Dillen.* 78. *f.* 16. Ebenfalls von Müller in Sardinien gefunden. Bekanntlich hat auch Hr. Prof. Bischoff diese neuen Gattungen bereits in der Versammlung der Naturforscher zu Heidelberg vorgelegt.

Auf 2 beigefügten Steintafeln sind einige der merkwürdigsten Arten, theils in natürlicher Gröfse, theils in vergrösserten und illuminirten Zergliederungen dargestellt, nämlich *Jungermannia caespititia Lindenberg*; eine neue von dem Verf. bei Bergedorf entdeckte Art. *Iungermannia sphacelata*; eine von Gieseke in Grönland entdeckte, und auch in Steyermark aufgefundene Art. *Marchantia Spathysii Lindenb.*, eine neue von Hrn. Spathys auf Corfu entdeckte Marchantie. Endlich die ächte und vielverkannte *Iungerm. scalaris Schmiedel.*

Wenn wir es übrigens schliefslich nochmals wiederholen, dafs insbesondere die Arten und vor allen die zahlreichen Jungermannien mit reichlichen

Beobachtungen und höchst genauen critischen Bemerkungen ausgestattet sind, so ist begreiflich dafs kein Botaniker diese Schrift entbehren könne. Wir leben der Hoffnung dafs Hr. Doctor Lindenberg, bisher zwar nicht als botanischer Schriftsteller, wohl aber als eifriger Sammler und vielfältig mit auswärtigen Freunden in Verbindung stehender Botaniker, bekannt, noch ferner seine Lieblinge, die cryptogamischen Gewächse, beobachten, und uns mit den Resultaten erfreuen werde, zu deren Aufnahme, insbesondere bei Einzelnheiten und vorläufigen Neuigkeiten wir mit Vergnügen unsere Blätter anbieten.

III. Botanische Notizen.

Die königl. botan. Gesellschaft hat von ihren auswärtigen Mitgliedern und Vorstehern botanischer Gärten abermals Cataloge von vorrätigen Sämereien erhalten. Indem sie diefs mit Dank erkennt und gelegenheitlich zweckmäfsigen Gebrauch davon machen wird, zeigt sie vorläufig den Empfang derselben von Hrn. Prof. Lehmann aus Hamburg, Hrn. Hofrath Reichenbach aus Dresden, Hrn. Prof. Gasparrino aus Palermo an. Aus dem Erstern, worin der Hr. Verf., wie mehrere andere, über die geherrschte schlechte Witterung klagt, wollen wir nachfolgendes ausheben, nachdem wir vorläufig einige seltene Alpenpflanzen, die den Hamburger Garten zieren, nahmhaft machen: *Anemone narcissiflora*, *Aquilegia*

alpina, Arabis pumila, Aster alpinus, Dianthus alpestris Sternbg, Dondia Epipactis, Erigeron alpinum, Lamium Orvala, Lychnis alpina, Papaver alpinum, Phaca alpina, Poa alpina, Primula longiflora, Rumex alpinus, Silene alpestris, Veronica alpina et *fruticulosa*, endlich *Wulfenia carinthiaca*, mehrere Saxifragen u. a.

Die Aufführung von *Carex argyroglochin* als *varietas Caricis ovalis* ist in so fern belehrend, als diese Pflanze in der Hamburger Gegend wächst, sie also an Ort und Stelle beobachtet worden ist, und die Vermuthungen von Wahlenberg, Weihe, Hübener u. a. dadurch bestätigt werden.

Als neue Arten sind folgende bekannt gemacht:

1. *Lindenbergia urticaefolia Lehm.* (in honorem Cl. J. B. C. Lindenberg, J. U. D. ditionis Bergedorfensis praefecti, auctoris synopseos hepaticarum europaearum) (Didynamia Angiospermia, Scrophularinae).

L. calyx campanulatus, quinquefidus: laciniis inaequalibus patentibus. Corolla tubulosa bilabiata, labio superiori bilobo reflexo, inferiori 3—4-fido: laciniis deflexis ad faucem gibbosis. Stamina bifida, dianthera. Stigma dilatatum. Capsula bilocularis.

Proxime accedit ad *Stemodiam:* differt corolla fauce gibbosa, calyce 5-fido, stigmate dilatato.

Herba annua, digitalis, ramosa, pilosa; foliis ovatis, grosse-serratis, subtus purpurascentibus;

floribus axillaribus subsessilibus secundis luteis, extus purpurascentibus. Habitat in Nepalia. ⊙. Semina sine nomine ex Anglica accepimus.

2) *Lychnis inclusa*

L. caule erecto villoso superne glanduloso, foliis lanceolatis acutis pilosis, summis subamplexicaulibus glandulosis, panicula pauciflora dichotoma, petalis coronatis emarginatis vix longitudine calycis.

Habitat in Sibiria. ⊙. Semina sine nomine ex horto Petropolitano accepimus.

3) *Viola occulta.*

V. caule tereti debili, foliis inferioribus obovatis remote-crenatis obtusissimis glabriusculis, pedunculis axillaribus longissimis nudis, calycibus bibracteatis, corollis calyce triplo minoribus.

Proxime accedit ad **V. arvensem**, satis superque tamen differt: caule tereti, bracteis subulatis minimis calyci adpressis, etc.

Habitat in Sibiria. ⊙. Semina sub nomine: „*Viola arvensis?*“ misit Cl. Fischer, horti Petropolitani praefectus.

Der Dresdner Katalog enthält folgende von Reichenbach bestimmte neue Arten, die entweder schon in seinen Schriften erläutert sind, oder noch erläutert werden: *Anoda brachyantha*, *Asperula rupestris*, *Centaurea crinita*, *Courtoisia dauci-folia*, *Galium aurantiacum*, *Gompholobium aciculare*, *Hedypnois Sonchea*, *Helminthia hispida*, *Hugelia coerulea*, *Hyperium Salicaria*, *Lobelia spicata*, *Moschosma polystachyum*, *Physalis capsicifolia*, *Po-*

lemonium dissectum, *Reseda macrosperma*, *Rumex Marschallianus*, *Schmidtia**) *anethifolia*.

Der Katalog von Palermo zeichnet sich dadurch aus, dafs in demselben auch die einheimischen Gewächse mit aufgenommen und durch ein Sternchen ausgezeichnet sind, welches wir für die seltenen Arten, wenigstens für Nord- und Süddeutschland, zur Nachahmung empfehlen möchten.

Uebrigens bezeugen auch diese Kataloge die Reichhaltigkeit von neu entdeckten Pflanzen. Die letzte halbe Seite des Katalogs aus Palermo enthält 88 Gewächse, unter welchen nur noch 31 Linneische vorkommen. Das Dresdner Verzeichnifs zählt von 11 Hieracien nur ein Linneisches, von 18 Potentillen nur 2 Linneische auf. Unter 115 Pflanzen mit dem Buchstaben A sind im Hamburger Katalog nur 25 befindlich, die Linné bekannt waren. Aber wenn auch diese wenigen sich unter der Unzahl neuer Arten verlieren oder durch veränderten Stand der Wissenschaft umgetauft werden, so wird sich doch sein Andenken erhalten, so lange es wissenschaftliche Bildung geben wird.

---

*) Ohne Zweifel die Mönchische, nicht Seidelische (Flora 1819 Nro. et Tab. 1.) Gattung. Wir hätten sehr gewunscht, dafs die vaterlandische Pflanze den Namen des berühmten Franz Wilibald Schmidt fortgefuhrt hätte. Da aber allerdings Prioritätsrechte gelten mufsen, so wollen wir, weil doch eben von einer Mönchischen Pflanze die Rede ist, nochmals daran erinnern, dafs diejenigen fehlen, welche statt Barkhusia oder Barkhusenia, Borkhausia schreiben, nnd dadurch mit einem einzigen Federstrich das Andenken eines Mannes vernichten, das für die Ewigkeit bestimmt seyn sollte.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1830.

I. *Ueber den Nelkenzimmtbaum*; von Hrn. Hofrath v. Martius in München.

In dem Hause des Geistlichen zu Porto de Mòz am Xingústrom in der Provinz Pará sahen wir zum erstenmale eine ganze Ladung von Nelkenzimmt (der Cassia Caryophyllata der Droguisten), bereit, nach Pará abgeschickt zu werden, welche der fromme Vater durch seine Indianer in dem obern Stromgebiete hatte sammeln lafsen. Dieses angenehme Gewürz, welches im Geschmacke zwischen Zimmt und Gewürznelken in der Mitte steht, wird von den Portugiesen Pào cravo (Nelkenholz), in der Lingua geral Ibyra oder Moirá quiynha genannt. Es ist die Rinde eines Baumes, den ich *Persea caryophyllata* nenne, und folgendermafsen charakterisire: glaberrima, foliis oblongis acuminatis, pedunculo axillari quam folia breviori quinque-sexfloro purpurascente, calycis fructiferi laciniis incurvatis obtusis, baccis ellipticis. Der Baum erhebt sich auf 30 und mehr Fufs Höhe und stellt sich durch das dichte Laub seiner glänzenden Blätter schon von ferne als der

Familie der Lorbeeren angehörig dar. Gewöhnlich sind die Stücke 2 Fufs lang, und gleich der China, jedoch in mehreren Schichten concentrisch, bis auf die Dicke eines Zolles zusammen gerollt. Zwanzig oder mehr solcher Stäbe, im Gewichte von 50—60 Pfunden, werden mit der schwarzen glänzenden Rinde einer Schlingpflanze (wahrscheinlich eines Cissus) zusammengebunden; solche Bündel (Feixes) kommen sodann entweder nochmals zwischen Palmblättern, in Körben, oder in Säcken, in den Handel. Der Cravobaum erscheint zwar hie und da im ganzen Stromgebiete des Amazonas und seiner Confluenten; allein er ist minder gesellig, als viele andere Lorbeerarten. Die Einsammlung der Rinde ist daher ein mühseliges, und bisweilen gefahrliches Geschäft, indem die Indianer durch die Wälder einsam umhersuchend, dem Ueberfalle feindlicher Wilden oder Thiere ausgesetzt sind. Selten trifft die Expedition die Bäume so zahlreich beisammen an, dafs sie sich ungetrennt der Arbeit hingeben kann. Dann pflegt man einen Platz im Walde zu reinigen und für das Nachtquartier einzurichten (Fazer Arrayal), und beginnt die Arbeit ohne alle Rücksicht, indem man die Bäume nur theilweise der Rinde beraubt, oder gänzlich fällt, je nachdem es gelegener erscheinen mag. Die Rinde wird entweder ohne weitere Zubereitung über gelindem Feuer zur Röhrenform eingerollt (Cravo grosso), oder mit einem Messer der borki-

gen Oberhaut beraubt (Cravo fino). Man unternimmt die Einsammlung zu jeder Jahreszeit, doch vorzugsweise nach Verlauf der Regenmonate. Die rücksichtslose Behandlung, welche dieser edle Baum erfährt, würde ihn schon sehr selten gemacht haben, wenn nicht die Vorliebe für den Nelkenzimmt in Europa, besonders dem nördlichen, bedeutend abgenommen hätte, wefshalb sich die Thätigkeit der Sammler jetzt vorzugsweise dem Cacao und der Salsaparilha zuwendet. Der Cravobaum scheint unter diejenigen Gewächse zu gebören, welche ganz vorzugsweise charakteristisch in dem Stromgebiete des Amazonas sind. Man findet ihn, wiewohl noch ziemlich einzeln, am Rio Capim; von da gen Westen wird er immer häufiger, bis zum Madeira, und zwar scheint er zwischen dem Tapajóz und dem letztern Strome verhaltnifsmäfsig am häufigsten vorzukommen. Berühmt durch ihren Reichthum an Nelkenzimmt sind mehrere Jnseln in den Seen von Canomá und Uautás, und die Wälder an dem Rio Mauhé. Westlich vom Madeira erscheint der Baum ebenfalls, jedoch minder häufig. Er ist auch in der Provinz Maynas bekannt, wo er Espingo heifst. Die Flüsse, welche dem Amazonas vom Norden her zuströmen, werden von den Indianern häufig besucht, um die aromatische Rinde des Baumes einzusammeln; aber im Westen des Rio Negro scheint er ebenfalls minder häufig vorzukommen. Er wächst gewöhnlich ausserhalb der Uferwaldung

an etwas trockneren, reinlicheren Orten. Ueber das untere Gebiet der aus Süden herkommenden Ströme scheint er sich nicht in die höher liegenden Gegenden zu verbreiten. — Ich habe es versucht, in allgemeinen Zügen den Verbreitungsbezirk dieses merkwürdigen Baumes anzugeben, weil er ohne Zweifel eine besondere Beziehung zu dem Landstriche hat, in welchem er beobachtet worden ist, und unter den dem ungeheuren Strombecken eigenthümlichen Gewächsen sowohl durch das Interesse, welches er den Einwohnern einflöfst, als durch die specifische Natur seines Aroma eine wichtige Stelle einnimmt. Jemehr das Pflanzenreich in gewissen Gewächsen die Stoffe individualisirt, und mit einem eigenthümlichen chemischen Charakter ausrüstet, um so füglicher können diese gleichsam als Herolde einer besondern physikalischen Beschaffenheit des Bodens und einer bestimmten Modification des Clima betrachtet werden. Auf gleiche Weise bezeichnen in Ostindien der Pfefferstrauch, der Muscatnufs-, der Kampfer- und Zimmtbaum, in dem australischen Archipel der Brodfruchtbaum, auf der Pfefferküste von Guinea die dort cultivirte Art der Cardamome u. s. f. eine gewisse Gemeinschaft climatischer und örtlicher Verhältnifse. Eben so sehen wir auch vorzugsweise in dem Gebiete des Rio Negro den Pechurimbaum auftreten. Der Cacaobaum hingegen und die Salsaparilha dehnen sich in einem weit gröfseren Verbreitungsbezirke

aus, zu dessen geographischer und physikalischer Bezeichnung sie übrigens überall eine bedeutsame Rolle übernehmen.

II. *Ueber die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskop*; von Hrn. Dr. Fr. Rudolphi in Greifswald.

(Beschlufs.)

Aber *nicht die Bewegung ist es also mehr*, wodurch sich das Leben der Pflanzen und Mineralien ausdrückt, sondern nur die *Möglichkeit der Bewegung*; die Fähigkeit, durch äussere Einflüfse, durch physikalische und chemische Kräfte bewegt zu werden, *ruhet in ihnen*. Daher spricht sich nur das thierische Leben wirklich durch Bewegung aus, während die Bewegung selbst auch allen übrigen Naturreichen zu kommt. Dort ist es *Lezweckte*, hier *erregte* Bewegung. Und so ist es also nicht eine blofse beobachtete Bewegung, die den Schlufs auf thierisches Leben rechtfertigt, sondern erst die Beobachtung einer selbsständigen, gewollten, etwas bezweckenden Bewegung, die den einzigen durchgreifenden Charakter und das Kriterium des Thieres darstellt.

Betrachten wir nun, nach dieser vorläufigen Feststellung des Ausdrucks des thierischen Lebens, das kleinste Infusorium, gleichviel welches, wie es strebt, aus einem, durch irgend einen Zufall erregten Wasserstrome sich herauszuarbeiten, wie es einem nahenden Gegenstande ausweicht, wie sich *nie* zwei an einander hängen, wie es nie

an einen andern Gegenstand sich anlegt und selbst aus dem Schlunde eines gröfsern Thieres sich noch zu retten sucht, *) bald in helleres Licht eilt, bald das zu heftige Licht zu fliehen, ihm zu entrinnen strebt; oder betrachten wir die Bewegung nach einer freyeren Stelle, nach einer ungezwungneren Lage, nach der Lichtseite, nach der Seite des tiefsten Wassers oder aus blendendem Lichte fort, wo es zu grell einwirkte, bei denjenigen niedern Thieren, welche, festgeheftet, noch mehr als die Infusorien den Pflanzen gleichen; — wer diese Bewegungen auch nur einmal *deutlich sah'* und mit *Aufmerksamkeit erfafste*, der wird einen die Bewegungen erzeugenden Zweck, — einen *Willen*, — den man immerhin *Instinkt* nennen mag, ohne ihn *weiter als dem Namen nach* vom Willen unterscheiden zu können, nicht ableugnen.

Aber man beobachte dagegen nun ein Sporidium irgend einer Alge. Noch liegt es, oft schon frei, aber doch todt und bewegungslos in derselben; jetzt zerreifst die es umschliefsende Membran der Mutterpflanze durch irgend einen Zufall; das Sporidium wird fortgeschleudert, oder durch die Bewegung des Wassers fortgespült. In demselben Augenblicke beginnt die Bewegung, meistens mit der gröfseren Schnelligkeit zuerst; es

---

*) Vergl. Agardh in Nov. Act. Nat. Cur. Acad. Leop. Carol. Bd. 10. p. 134. c. ic.

rollt um seine Achse, schwankt bald hierhin, bald dorthin, rückwärts wie vorwärts unendlich oft, bis nach und nach, bei völliger Ruhe der Umgebung, die Bewegung schwächer und schwächer wird, das Sporidium endlich einen festen Punkt zur Anlagerung gewinnt, oder zwei und mehrere sich zusammenhängen, und jetzt auf das rasche Leben wieder eben so plötzlich Tod folgt, bis ein Zufall es wieder losreifst, und das Spiel von Neuem beginnt.

Wer nun aber hiedurch noch nicht überzeugt wurde, der betrachte nun unter gleichen Verhältnissen irgend einen Stoff, am besten freilich ähnliche, z. B. Blüthenstaub, Farrnsamen, sehr fein gepulvertes Holz, u. s. w. und man wird ganz dieselbe Bewegung finden, selbst wenn man, Rob. Brown's trefflichem Gange folgend, bis zu den anorganischen Körpern hinabsteigt. Endlich, um den Versuch zu vollenden, bringe man einen Wassertropfen mit Infusorien, Monas, Vibrio, Volvax und ähnliche Thiere, mit einem andern Wassertropfen, welcher Sporidien u. dergl. enthalt, gemischt unter das Mikroskop, um hier *zugleich* den Gegensatz zu sehen, und die Ueberzeugung zu erlangen, dafs *nicht die Bewegung* das thierische Leben bezeuge, sondern nur *die Art der Bewegung*.

So kann ich nun, nach vielfachen Untersuchungen, deren Hauptmomente leicht auf die angegebene Art wiederholt werden können, die Bewegung der Algensporidie nicht für eine selbstän-

dige, thierische, infusorielle erkennen, sondern ich mufs sie für eine mechanische, durch physikalische und mechanische Einwirkungen hervorgebrachte, ansprechen.

Was nun aber die *Erklärung der Art dieser Einwirkungen* und der verschiedenen Einflüsse, welche jene Bewegung der Algensporidie bewirken, betrifft, so vermag ich eine solche bis jetzt freilich nicht genügend zu geben, da hierzu Versuche mit gröfserem physikalischen Apparate, als mir zu Gebote stand, erfordert werden; wohl aber will ich versuchen, einige Andeutungen dazu in der Betrachtung der verschiedenen Momente, die hier zu Wechselwirkungen Anlafs geben, zu liefern. Zu diesen rechne ich:

1. Den *Lebensakt der Sporidien* selbst, wo sie als Objekt der Beobachtung vorliegen. Durch die im Augenblicke des Freiwerdens von der Mutterpflanze ungleich stärker einwirkenden Einflüfse der physikalischen Potenzen wird auch der Beginn der individuellen pflanzlichen Morphose hervorgerufen; die selbstständige Entwickelung des Sporidiums entsprofst diesem Momente, und alle Einflüfse dieses Strebens müfsen auf das kleine so leicht bewegliche Sporidium ihre Macht üben. Daher vielleicht die gröfsere Beweglichkeit, die in einigen Fällen das Algensporidium vor allen ähnlichen Körpern auszeichnete.

2. Die *Verdunstung des Wassers*; und zwar:

a. durch die Wärme und Absorption der umge-

benden Luft — die überall Statt findende Verdunstung.

b. vermehrte Verdunstung durch den Luftzug in der Nähe des Fensters und das Athmen des Beobachters.

c. vermehrte Verdunstung, besonders der untern Wasserschichten, durch die vom Spiegel des Mikroskops kondensirt zurückgeworfenen Wärmestralen.

d. Verdunstung derselben unter Wasserschichten durch Elektrizitäts - Einwirkung; (vergl. 4. a.)

e. Verdunstung von der Oberfläche des Sporidiums u. s. w. selbst ausgehend.

3. Zersetzung des Wassers:

a. durch direckte Einwirkung des, noch durch den Spiegel kondensirteren Lichtes.

b. durch Einwirkung des Lichtes auf die grünen Pflanzentheile selbst.

c. durch Elektrizitität. (4.)

4. Elektrizität erregt:

a. durch den Kontakt des Wassers mit dem Glase des Objektträgers.

b, durch die Verdunstung des Wassers. (2.)

c. durch die Zersetzung des Wassers. (3)

5. Polarität, durch das einwirkende helle Licht erregt, so wie der einzelnen schwimmenden Atome zu einander und zu den umgebenden Stoffen.

Hierzu kommen nun noch die bedeutenden Strömungen des, durch alle hier aufgezählten Ein-

flüfse erregten und bewegten Wassers, — die wohl allein schon hinreichend seyn möchten, die kleinen Sporidien und Atome in dem Maafse zu bewegen, wie wir es beobachten, *) — kleine Schwankungen durch den Beobachter u. s. w. veranlafst, und eine Menge anderer zufälliger Umstände, die, obgleich einflufsreich, für die Beobachtung der Bewegung so kleiner Gegenstände, nur zu leicht übersehen werden.

So unvollständig diese Aufzählung der hier in Betracht kommenden Ursachen seyn mag, so dürfte sie doch schon hinreichen, zu zeigen, wodurch jene Bewegung wenigstens veranlafst seyn könnte. Der Gegenstand ist zu schwierig und zu neu, um völlig klar zu seyn, — aber gewifs wichtig und erfolgreich für die Naturgeschichte in mehrfacher Hinsicht. Denn in dem Augenblicke, wo wir zwischen Bewegung und thierischer Bewegung unterscheiden, wo wir die Bewegung der

*) Die obersten Schichten des Wassers auf dem Objektträger verdunsten vorzugsweise, werden dadurch kalter, indem der Wasserdunst Warmestoff bindet. Die untersten Schichten hingegen erhalten die durch den Spiegel kondensirt zurückgeworfenen Warmestrahlen, werden durch dieselben erwärmt, also specifisch leichter. Die kälteren und schwereren oberen Wasserschichten sinken hinab, die leichtern untern steigen dagegen auf, und so findet ein fortdauerndes Aufsteigen und Niedersinken der Wassertheilchen Statt; diese Strömungen sehe ich als die wichtigste Quelle der Bewegungen, als alleinige der vorherrschenden rotirenden Bewegungen der Atomen etc. an.

Algensporidien, wie die jedes kleinen Atomes im Wasser, aus physikalischen Ursachen herleiten, — in diesem Augenblicke hellt sich das Gewirre der niederen Thiere und Pflanzen auf; das zwecklose Hinüberspielen aus einem Reiche in das andere und wieder zurück, das hier gleichsam nur aus Zeitvertreib anzuheben, aus Ermüdung zu enden schien, verschwindet; die ganze unhaltbare Familie der *Diatomeen* Agardh's sinkt in sich selbst zusammen, theils dem Thierreich als Bacillarien, theils, als Sporidien zerfallener Algen wie die Frustulien Ag. u. s. w., den Algen höherer Ordnungen angehörig, — und wohl der Algenkunde, wenn dieses Ziel einst erreicht ist! Nur ein Schritt, leider auch rückwärts! ist dann noch übrig, um die leidige generatio aequivoca mit ihrem Chaos aus unserer schönen Wissenschaft zu verbannen; ein Schritt, der, wäre die unglückliche Verwechselung der Kotyledonidien der Moose und Farrn mit den Algen nicht gemacht worden, zu thun wahrscheinlich unnöthig seyn würde. Aber wer sich dem Studio der Algen hingab, betrachte doch jene sogenannten *Conferva muscicola*, *orthotrichi*, *velutina*, *muralis*, *pteridis etc.*, deren Aufstellung Schuld an all' der Verwirrung ist; — ich wenigstens finde nicht mehr Aehnlichkeit zwischen ihnen und den Algen, als etwa zwischen dem *arbor vitae* der Alchymisten und den frischen grünen Eichen unserer norddeutschen Wälder. Mit gleichem und vielleicht noch gröfserem Rech-

te hätte man auch das erste Blatt der Farrn für eine Homallophylle, oder das Tomentum der höheren Pflanzen für parasitische Algen erklären können.

Doch diefs sey hier genug über diesen Gegenstand, den ich nächstens bei einer speciellen Betrachtung der Algenfamilie näher beleuchten werde, wo ich dann manches, was ich hier nur andeuten konnte, zu beweisen Gelegenheit finden mag.

Es sey mir nur noch erlaubt, hier einige Beobachtungen und Resultate aus angestellten Versuchen über den Hauptgegenstand dieser Zeilen anzuhängen, deren Deutung *für* meine Ansicht ich wohl füglich unterlafsen darf. Ich hätte sie leicht noch bedeutend vermehren können, bei der Reichhaltigkeit des vorliegenden Materials, wenn es meine Absicht gewesen wäre, meine Meinung durch Versuche zu beweisen; ich wünschte vielmehr, dafs sie in der Natur gefunden würde, und diese findet sich ja überall!

1. Die Bewegung der Sporidien und anderer kleiner Körper unter dem Mikroskop wird um so mehr beschleunigt, je heller das Licht einfällt; im Sonnenlichte ist sie bei weitem am stärksten!

2. Die Bewegung nimmt an Geschwindigkeit zu, je mehr die Flüfsigkeit des Objektträgers mit Weingeist ersetzt worden ist. Die Infusorien sterben darin schnell, die Sporidien hingegen bewegen sich fort. Grofse Sporidien sah' ich aber immer gleich niederfallen, ohne Zweifel durch

das steigende Verhältnifs ihrer Schwere zur leichtern Flüfsigkeit.

3. Im Aether bei hellem Lichte ist die Bewegung so reissend schnell, dafs das Auge die Einzelnheiten nicht mehr zu unterscheiden vermag.

4. In einer verschlofsenen, möglichst mit Flüssigkeit angefüllten Röhre hört die Bewegung der Sporidien sehr bald auf; die der Infusorien dauert die gewöhnliche Zeit. In hermetisch verschlossenen Röhren konnte ich den Versuch nicht wiederholen, so wichtige Resultate ich auch erwarten durfte.

5. Am Morgen und Abend scheint die Bewegung schwächer zu seyn, als in den Mittags-Stunden, bei sonst gleichem Stande des Mikroskops.

6. In schwach schleimigten Flüfsigkeiten ist die Bewegung äufserst schwach; in fetten Oelen habe ich sie nie beobachtet.

7. Bei einer niedrigen Wassersäule ist die Bewegung bedeutend langsamer, als in einer höhern.

8. Sobald das Algensporidium durch Verlangerung seinen Schwerpunkt aus der Mitte verloren hat, hört die Bewegung auf; daher stirbt das Infusorium in diesem Stadio nach der gewöhnlichen Ansicht.

9. Dunkler grün gefärbte Sporidien bewegen sich schneller als durchsichtigere; daher die Bewegung bei *Vaucheria* oft so deutlich! Sie findet übrigens bei *Vaucheria dichotoma*, *caespitosa*, *sessilis* und *racemosa* eben so gut Statt, als bei den übrigen Arten.

10. Mit Schleim umhüllte Sporidien zeigen keine Bewegung; daher sieht man die Sporidien der Fucoideen und Ceramieen nur sehr selten sich bewegen.

11. Ein Sporidium, welches nicht aus der Mutterpflanze heraustreten kann, entwickelt sich innerhalb derselben zu einem neuen Individuo, ohne je eine Spur der Bewegung zu zeigen. Bewegungen in der unverletzten Alge, also im geschlofsenen Organismus, wie Meyen sie beobachtet haben will, leugne ich durchaus.

12 Nicht alle Sporidien eines und desselben Gliedes einer Konferve bewegen sich nach dem Heraustreten; aber man bemerkt bei der fernern Entwickelung der Sporidien keinen Unterschied, weder in der Art noch Zeit der Ausbildung, zwischen den sich bewegenden und den übrigen.

13. Je gröfser die einzelnen Sporidien sind, desto langsamer und seltener ist im Allgemeinen ihre Beweglichkeit.

14. Trocken gewordene aber vollkommen wieder aufgeweichte Sporidien sieht man nicht selten sich eben so lebhaft bewegen, wie frische; sie bewegen sich dann so oft und so lange als man will, natürlich nach wiederholter Anregung, eben weil sie jetzt nicht mehr fortwachsen, und ihr Schwerpunkt deshalb unverändert bleibt. Sie gleichen dann den Rob. Brown'schen Molekülen völlig.

15. Im Augenblick des Anlagerns eines Sporidiums an irgend einem Körper, z. B. eine kleine

Luftblase, stockt die Bewegung plötzlich und kehrt erst wieder, wenn die Blase zerplatzt.

16 Zwei sich sehr nahe kommende Sporidien lagern sich an einander an, und fallen bewegungslos zu Boden, weil auch hier der Schwerpunkt aus der Mitte entfernt wird. *Nie* sah' ich irgend etwas ähnliches bei Infusorien!

17. Bringt man Infusorien und Sporidien zugleich unter das Mikroskop, und läfst starkes Licht einwirken, so sterben die Infusorien bald, während die Sporidien sich noch lebhaft fortbewegen; unter Anwendung eines gedämpften mäfsigen Lichtes leben die Infusorien lange noch lustig fort, während die Sporidien schon am Boden liegen, sich zu verlängern beginnend.

18. Sporidien, Pollen u. s. w. wie alle Moleküle Rob. Brow'ns bewegen sich *rotirend*; eine Bewegungsart, die bei den Infusorien nur selten und ausnahmsweise beobachtet wird.

19. Je mehr das Aufhören der Bewegung der Algensporidie durch mechanische Erschütterungen gestört wird, um desto länger dauert die Bewegung.

20 Wo nur wenige Sporidien sich noch bewegen, die mehrsten ruhig schon am Boden des Gefäfses liegen, bringt das Umrühren der Flüfsigkeit augenblicklich wieder alle in neue Bewegung. Dafs übrigens die Zahl der bewegungsfähigen und sich bewegenden Sporidien gegen die übrigen nur sehr klein und unbedeutend ist, und die Bewegung deshalb eine sehr regelmäfsige Bildung des Sporidiums

vorauszusetzen scheint, bedarf für den Beobachter dieser Erscheinung keiner Erwähnung.

Doch diefs mag hier genug seyn der einzelnen oder vereinzelten Resultate, die ich mit Vorsatz auf die Bewegung der Algensporidie vorzugsweise beschränkte, die aber erst durch Zusammensteilung und Vergleichung mit der Bewegung der Molekülen Rob. Brown's Bedeutung und Klarheit erhalten. Aber nicht bergen kann ich es schliefslich, dafs ich auch in der Bewegung jener Moleküle nichts sehe, als die allgemein bekannte Bewegung der Stäubchen im einfallenden Sonnenstrale ; nur ist die Bewegung im letztern Falle modifizirt durch die Strömungen gröfserer Luftwellen, als das dichtere Wasser im beschränkten Raume des Objekträgers zu bilden vermag; ich kann diese wie jene Bewegung nie einem Leben zuschreiben.

Eine Erklärung, wie ich sie hier andeutete, scheint vielleicht unwissenschaftlich zu seyn; aber unwissenschaftlich ist nur eine einseitige Erklärung, — und das ist, nach meinen oben ausgesprochenen Ansichten vom Leben und der Bewegung, die, jene Bewegung allein vom Leben abhängig zu glauben. Eine Erscheinung in allen ihren Beziehungen aufzufafsen, ist die erste Aufgabe des Beobachters, ist der Vorwurf dieser Zeilen, — und wo sie ihn nicht erreichten, trägt die Schuld vielleicht auch die Kleinheit und doch unendliche Gröfse des Gegenstandes, vor der selbst der Gedanke muthlos versinkt.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1830.

I. *Chotekia*, eine neue Pflanzengattung; aufgestellt von den HH. Opiz und Corda in Prag.

Ordo naturalis: Labiatae. *Classis Linnei:* Didynamia gymnospermia.

Character differentialis.

Calyx monophyllus, quinquedentatus, regularis.

Corolla tubulosa, regularis, limbo quadripartito: laciniis reflexis.

Stamina quatuor, exserta: *filamenta* flexuosissima, pilis articulatis barbata, *antherae* subglobosae, uniloculares.

Stylus subsemibifidus: ramis horizontaliter patentibus.

Stigmata simplicia.

Character naturalis.

Flores hermaphroditi.

Calyx inferus, herbaceus, tubulosus, quinquedentatus: dentibus aequalibus, acuminatis.

Corolla tubulosa, calyce paulo longior, limbo quadripartito, aequali: laciniis reflexis, acuminatis.

Stamina: filamenta quatuor, exserta, filiformia, flexuosissima, subaequalia, medio tubi corollae af-

fixa, e medio versus apicem pilis fasciculatis, alternantibus, obtusis, eleganter articulatis vel moniliformibus barbata. *Antherae* omnes fertiles, terminales, uniloculares, subglobosae, e dilatatione filamentorum ortae.

Germen quadripartitum.

Stylus filiformis, flexuosus, longitudine staminum, subsemibifidus; ramis horizontaliter patentibus.

Stigmata quatuor.

Achenia quatuor, oblonga.

Habitus.

Frutex. Rami erecti. *Folia* opposita, simplicia, serrata. *Spica* terminalis, multiflora, densissima.

Affinitas.

Proxima genera sunt: *Leucosceptrum Smith.* *calyce* tubuloso, 5-dentato; *corollis* 5-lobis, irregularibus; *staminibus* exsertis, inclinatis; *stigmate* 2-fido.

Isanthus Mx.; *calyce* campanulato, 5-fido; *corollis* subregularibus, 5-partitis; *staminibus* subaequalibus, subexsertis; *antheris* 2-locularibus; *stigmate* 2-fido.

Pogostemon Desfont., *calyce* tubuloso, 5-dentato; *corollis* $\frac{3}{1}$; *staminibus* declinatis, transverse barbatis; *stigmate* bifido.

Nomen.

In honorem Illustrissimi ac Excellentissimi Domini Joannis Rudolphi Comitis Chotek de Chotkowa et Wognin, suae C. R. apost. Majestatis ministri t. p. fundatoris horti botanici Novovillensis et horti Weltrusensis, cultoris scientiae

botanicae († 1825.), atque suorum filiorum: Illustrissimi Domini Joannis Comitis Chotek de Chotkowa et Wognin, suae C. R. apostol. Majestatis Camerarii t. p. botanici diligentissimi († 1824.) et Illustrissimi ac Excellentissimi Domini Caroli Comitis Chotek de Chotkowa et Wognin, Inclyti Regni Boëmiae Gubernatoris, atque C. R. Gubernii Praesidis, t. p. fundatoris plantationum in vallis Pragae.

1827. *Chotekia sericea Opiz et Corda.*

Ch. tomentosa, pilis sericeis, adpressis; *foliis* breve-petiolatis, lineari-lanceolatis, subtile serrulatis, internodiis longioribus; *spica* terminali longissima, densissima, basi interrupta, interrupte florente, apice attenuata, comosa. — Herbar. authentic. Nr. 658. die 11. Febr. 1829.

1826. *Mentha quadrifolia Wallich!* in litt. nec. *Roth.*

1827. Videtur *Mentha* myosuroides Roth. nov. plantar. spec. p. 259. sec. Cl. F. W. Sieber in litt.

Plantam amicissime communicavit Cl. F. W. Sieber, qui illam accepit a Cl. Domino Wallich e horto botanico Calcutensi.

Habitatio nobis ignota.

Vidimus siccam.

Descriptio.

Radix — ?

Caulis rigidus, suffruticosus, (?) ramosus, ob-

solete tetragonus, vel teretiusculus, articulatus, densissime pilis sericeis, adpressis, tectus.

Rami oppositi, erecti, lignosi.

Folia opposita, breve petiolata, lineari-lanceolata, apice parum attenuata, obtusiuscula, supra cinerea, subtus sericeo-tomentosa, venis supra depressis, subtus elevatis lineata, subtile serrulata, versus basim integerrima, in petiolum attenuata, internodiis paulo longiora, duas uncias longa et duas lineas lata, sursum magnitudine decrescentia, serraturis obtusis.

Petioli vix duas lineas longi, teretes, sericeo-tomentosi.

Spicae (cauli ramisque?) terminales, solitariae, quadri seu quinque unciales, crassitie pennae anserinae, cylindraceae, subflexuosae, basi subinterruptae, apicem versus parum attenuatae, ramosae, e verticillis densissimis, sibi contiguis, basi foliis vel bracteis sex lineari-cuspidatis, sessilibus, villosis obvallatae.

Flores in verticillis numerosissimi, minutissimi, glabri.

Bracteae lineares, minutae, calyces subaequantes, in summitate spicis longiores, spicas comosas formantes.

Calyx ovatus, quinquedentatus, aequalis, persistens, luteus, pilis patentibus, articulatis, albis et glandulis luteis adspersus: *dentibus* acuminatis, erectis.

Corolla glabra, tubulosa, regularis, calyce longior, versus limbum dilatata, nigro-cyanea: limbo

quadripartito: laciniis oblongis, reflexis revolutisve, medio nervo percursis.

Stamina quatuor, medio tubi affixa: *filamenta* subaequalia, distantia, filiformia, corollae duplo fere longiora, flexuosissima, nigra, e medio versus apicem pilis fasciculatis, alternantibus, obtusis, luteis, articulatis vel moniliformibus, barbata: *articulis* nigris, granulosis, vel botryosis. *Antherae* omnes fertiles, terminales, uniloculares, subglobosae, e dilatatione filamentorum ortae, albae, intus luteo-gelatinosae, apice irregulariter secedentes. *Pollen* minutissimum, sphaericum, luteum.

Germen superum, oblongum, quadripartitum, glabrum.

Stylus filiformis, flexuosus, longitudine staminum, sub semi-bifidus, glaber, niger: *ramis* horizontaliter patentibus.

Stigmata simplicia, incrassata, concoloria.

Achenia quatuor, oblonga.

A d n o t a t i o.

An certe *Mentha myosuroides Roth.* l. c. sit, non potuimus determinare — citata *Stachys Lychnitis angustissimo salviaefolio crenato, spica longa, gracili, compacta, e regno maderaspatano. Plukenet almagestum p.* 107. *t.* 447. *f.* 2. convenit habitu, sed descriptio Rothii differt et in figura Plukenetii est Spica apice justo crassior delineata.

(Die Abbildung dieser neuen Pflanzengattung wird in Opiz Beiträgen zur Naturgeschichte Nr. 1. sub. Tab. I. geliefert werden.)

II. Correspondenz.

1. Auszug aus einem Briefe des Hrn. Pastors Neuschild zu Grofs-Mellen bei Piritz in Hinterpommern, an den Prof. Hornschuch in Greifswald.

— — Die Botanik gewinnt in Pommern immer mehr Freunde. Einer aus der Klasse der Herren, die, vermöge ihres Geschäftes und ihrer Mufse, viele Gelegenheit dazu haben, der Oekonomie-Kommissarius Schramm, der viele Reisen in Hinterpommern gemacht hat, fand daselbst *Lobelia Dortmanni*, *Narcissus Pseudo-Narcissus*, *Echinops sphaerocephalus* in Menge an Orten, wo letzterer als verwildert nicht gedacht werden kann. Auch der Oekonomie-Rath Hering und der Dr. Wilde in Stargard sind eifrige Botaniker, und Freund Prochnow widmet jede Stunde die er seinen Geschäften und der Poesie abstiehlt, den Moosen.

Ich bin so glücklich gewesen, den kleinen sehr tiefen Sumpf wieder zu finden und ohne Nachtheil für meine Gesundheit — obgleich bis an die Knie — zu durchwaten, in welchem allein in hiesiger Gegend das schöne *Aspidium cristatum Sw.* wächst, und habe es für Funck's Hefte in grofser Menge gesammelt. Das erstemal erhielt ich diese Pflanze auf folgende Weise. Ich fand einen Sumpf mit diesem Farnkraute angefüllt, konnte es aber, wegen des tiefen Wassers nicht erlangen und ging mit gierigen Blicken immer

darum herum. Ein Schäfer bemerkte meine Noth, und fragte mich: wozu denn die Pflanze, nach der ich so eifrig trachtete, nütze? gegen das kalte Fieber, sagte ich. — O, wenn das ist, so will ich sie wohl holen! — mit diesen Worten und der Klage, dafs sein Junge schon mehrere Wochen an dieser so allgemein verbreiteten Krankheit leide, ging er durch den Sumpf und brachte mir über hundert Pflanzen, sogar mit der Wurzel. Diese, rieth ich ihm, abgekocht als Fiebermittel — und siehe! sie hat dem Jungen geholfen und wird gewifs noch Vielen helfen, denn in dieser sonderbaren Krankheit hilft ja der Glaube am meisten.

2. **Auszug aus einem Briefe des Hrn. Pastors Prochnow zu Marienthal bei Bahn in Hinterpommern, an den Prof. Hornschuch in Greifswald.**

— — Sie erhalten anliegend das besprochene *Phascum*, das ich nun, nachdem ich es mit der Abbildung und Beschreibung in Ihrer Bryologie verglichen habe, für nichts anders, als für Ihr *Phascum Lucasianum* halten kann.

Ew. etc. bitte ich um ein wenig Geduld um die Auffindungsgeschichte dieses schönen Mooses erzählen zu können, da oft die geringfügigsten Umstände dem Botaniker Fingerzeige geben, manche nur übersehene Pflanze auch an andern Orten aufzufinden.

Durch den hiesigen Pfarracker führt ein Weg

nach der Heide, der an einer sehr niedrigen Stelle eine Wiese berührt. Während des sehr nassen Winters und Frühjahrs hatte ich es bequemer gefunden, vom Wege abzubiegen und einen neuen Weg über die Wiese selbst zu machen. Dadurch wurden alle Graswurzeln zerstört, und es zeigte sich, so weit man gefahren war, im Frühjahr nichts als *Juncus bufonius*. Im Anfang des Monat September bemerkte ich in diesem Juncus-Walde, in den noch sehr kenntlichen Wagengeleisen einige kleine Moosrasen, an denen mir durch die Loupe gleich das schöne Blattnetz und die Serratur auffiel. Indessen schwebte meiner Einbildungskraft ein anderes Bild von *Phascum Lucasianum* vor, nämlich: die Blätter sehr dunkelgrün, sehr breit, kurz abgerundet und kurz zugespitzt. Woher ich diefs Bild hatte, weifs ich selbst nicht mehr, und in der That hielt ich es auch für ein zu grofses Glück, diefs schöne Moos zum zweitenmale aufgefunden zu haben. — Ich untersuchte einen nicht weit davon durch ein Kleestück im Frühjahr aufgeworfenen Feldgraben, sah auch hier den *Juncus bufonius* von oben, so wie an den Seiten herabhängen und dasselbe Moos, wenn auch nur meistens gregarie mit *Gymnostomum truncatum* und *Phascum badium* vermischt. Ich sammelte davon, so viel ich konnte. Am 8 October erinnerte ich mich, dafs ich im Frühjahr einen neuen Gränzgraben zwischen der Königl. und der Bahn'schen Unterheide, die

beide mit Buchen und Eichen bewachsen sind, hatte aufwerfen sehen, und dafs dieser Graben ebenfalls eine sehr nasse, sonst schwer zu passirende Stelle berühre. Ich eilte sogleich dahin, sah von oben herab sogleich den *Juncus bufonius* und einige sehr üppige Exemplare von *Chenopodium rubrum*, an den sonst nakten Wänden des Grabens aber dasselbe schöne Moos in gedrängten Rasen, in starken, mit Früchten beladenen und mit Samen von *Juncus bufonius* überstreuten Exemplaren. Ich mufs nur bedauern, nicht früher an diesen Ort gekommen zu seyn, da viele Exemplare bereits gelb wurden und die Kapseln destruirt waren.

Sie erhalten nun in dem Packet Nr. 1. mehrere Rasen aus dem Feldgraben; in dem Packet Nr. 2, mehrere dergleichen aus dem Heidegraben. Im letzteren bitte ich dem Packet Nr. 3, einige Aufmerksamkeit zu schenken, da der darin enthaltene kleine Rasen nicht nur sehr schöne Exemplare enthält, sondern mir auch wegen einer reifen sehr starken und ungewöhnlich hervorstehenden Kapsel, deren Untersuchung ich Ihnen überlafsen will, merkwürdig ist. Von Phanerogamen erlaube ich mir einen *Juncus* mit zu übersenden, den ich in einigen Exemplaren in dem obengedachten Juncus - Walde fand und für eine Varietät von *Juncus bufonius* halte. Er ist dadurch ausgezeichnet, dafs die Früchte nicht einzeln oder zu zweien, sondern in von einander entfernten Köpf-

chen stehen. Vielleicht finde ich ihn in Zukunft in der Blüthe. Ferner das für unsere Pommersche Flora neue *Polycnemum arvense* mit einer sehr schmalblättrigen Varietät. Desgleichen eine hier gefundene *Aira caespitosa var.* 3 — 5 *flora*; eine Varietät von *Cynosurus cristatus*, *spicis conglomeratis*, wahrscheinlich von Insektenstichen veranlafst, und endlich ein Gewächs, das ich vor mehreren Jahren, im Juni, in einem hiesigen See am Rande, doch meist unter Wasser fand und damals mit *Ranunculus fluviatilis* bezeichnete, das ich aber seitdem nicht wieder bemerkte.

Nachschrift des Prof. Hornschuch.

Durch die gütige Mittheilung des im Vorstehenden erwähnten Mooses wurde ich in den Stand gesetzt dasselbe genauer zu untersuchen, und erkannte darin zu meiner grofsen Freude mein in der *Bryologia germanica B.* 1. *p.* 44. näher beschriebenes und *Tab. V.* abgebildetes *Phascum Lucasianum*, welches mein Freund Lucas im Jahr 1818 im November am Rheinufer bei Coblenz entdeckt aber irrigerweise für *Phascum serratum* gehalten hatte, (S. Flora oder bot. Zeit. Jahrg. 1819. Nr. 11. p. 174,, wo dessen Entdeckungsgeschichte mitgetheilt worden ist) und das man bisher nirgends weiter aufgefunden hatte, weshalb wohl mancher Arten-Feind geneigt sein mochte, dem niedlichen Pflänzchen das Artrecht streitig zu machen und es nur für eine zufällig erzeugte Form einer andern verwandten Art zu

halten. Mit solchen Schlüfsen ist man wenigstens jetzt sehr schnell bei der Hand, ohne jedoch dabei von bestimmten, festen Prinzipien auszugehen, wodurch man natürlich die Verwirrung nur noch gröfser macht. Doch hievon nächstens mehr an einem andern Orte. — Abgesehen davon, dafs man nach der so genannten Angabe des Standortes und der übrigen Verhältnifse unter welchen sich dieses Moos findet, denen nur noch die Angabe der Bodenart auf welcher es wächst, mangelt, dasselbe gewifs jetzt an mehreren Orten in Deutschland finden wird, hat die vorstehende, genaue Erzählung der Geschichte seiner Wiederauffindung noch ein anderes Interesse, indem sie abermals beweist, was ich von jeher behauptet habe, dafs nämlich bei den niederen Vegetabilien gleicher Standort und gleiche äussere Einwirkungen, auch gleiche Organismen hervorbringen. — Wahrscheinlich trägt die Angabe des Standortes von *Aspidium cristatum*, durch Hrn. Pastor Neuschild in vorstehender Zuschrift an mich, auch dazu bei, dieses bisher nur an wenigen Orten gefundene Farnkraut an mehreren andern Orten, wo es bisher nicht aufgefunden worden, zu entdecken. Sein Vorkommen in tiefen Sümpfen macht es wenigstens wahrscheinlich, dafs es in manchen Gegenden bisher dürfte übersehen worden seyn.

Die mir von Hrn. Pastor Prochnow mitgetheilten beiden Formen von *Polycnemum arvense*

gehören beide zur *var. β. caule prostrato*, (Hoppe Tasch. 1819. tab. 2) welche, so viel ich weifs, allein im nördlichen Deutschland vorkömmt. Die eine Form zeichnet sich aber noch durch viel stärkere Verästelung und feinere, weichere Blätter aus und hat sogar einen *caulem repentem*. Die mit *Ranunculus fluviatilis* bezeichnete Pflanze ist eine sehr kleine Form von *Ranunculus aquatilis β. capillaceus DeC. flore minore.* — Hr. Schramm hat auch *Cineraria campestris* in Pommern gefunden.

III. Reisende Botaniker.

Zu den in der Flora 1829. S. 766. angezeigten Reisen russischer Botaniker ist noch die so äusserst ergiebige botanische Reise beizufügen welche von Hrn. Prof. Ledebour, in Begleitung der HH. Dr. Meyer und Dr. Runge nach dem Altai unternommen, und von welche, unter 15000 Pflanzenspecies fast 500 bisher unbekannte zurück gebracht wurden, die nun in ihrer Flora altaica bekannt gemacht werden.

Auch Dr. Engelhardt, Prof. an der Universität zu St. Petersburg hat seine auf Kosten der Universität unternommene naturhistorische Reise nach dem Ural vollendet, und wird nächstens einen Reisebericht darüber herausgeben.

Ebenfalls hat Prof. Hanstein aus Petersburg eine Reise nach Sibirien unternommen, die besonders die nähere Untersuchung der sehr grossen ganz unbekannten und unbebaueten Strecken des nördlichen Uralgebirgs zum Zweck hat. Hr.

Dr. Ermann aus Berlin hat sich derselben als Naturforscher angeschlofsen.

Der russische Consul Hr. v. Langsdorf ist von seiner 5jährigen naturhistorischen Reise ins Innere von Brasilien nach Rio Janeiro zurückgekommen, und hat seine gesammelten Schätze bereits nach St. Petersburg befördert.

Hr. B. Jäger, welcher sich auf einer naturhistorischen Reise befindet, um insbesondere westindische Pflanzen für den Russisch. Kaiserl. bot. Garten zu St. Petersburg, zu sammeln, (Flora 182⁻. I. Beil. S. 10.) weilt gegenwärtig in Hayti, woselbst sich ihm der Prinz Friedrich Paul von Würtenberg, ein eben so eifriger Botaniker als Ornitholog angeschlofsen hat. Es ist sehr erfreulich zu sehen, wie das schöne Beispiel des Prinzen von Neuwied je länger je mehr wirksam wird, so dafs wir hoffentlich noch ein Zeitalter erleben, in welchem unsere Fürsten lehrreiche naturhistorische Excursionen anstellen werden, wie sie jetzt belustigende Jagdparthien veranstalten.

Nicht minder erfreulich ist die Wahrnehmung einer allgemeinen Steigerung der Kulturbeweguug in dem unermefslichen Russischen Reiche, die sich auch auf die Gegenstände der Naturkunde bezieht, unter welchen insbesondere die Botanik nicht der letzte Gegenstand der Aufmerksamkeit ist.

Die neuesten Briefe von den Botanikern HH. Schiede und Deppe aus Mexico an Hrn. von

Humboldt enthalten Nachrichten von einem Ausfluge von Jalapa über Perote nach dem Orizaba, dessen Höhe an 14 — 15000 Schuh angegeben wird. Eine vorläufige Nachricht enthält die Entdeckung der wilden Kartoffelpflanze in ihrer primitiven Form, die in einer Seehöhe von 10000′ an einer mit Gesträuch umgebenen Berggrate wächst, nur 3″ lang, mit einzelnen blauen Blüthen, und mit Knollen von der Grösse der Haselnüfse versehen ist. — Weitere Nachrichten von Nachtschmetterlingen und kleinen Käfern, die sich unter Steinen, auf der höchsten Höhe befinden, erinnern an den *Sphinx exulans Hohenw.* der ermattet am Grofsglockner herumfliegt, so wie an den *Carabus Hornschuchii Hoppe*, der im Leitergebirg unter eisigen Steinplatten seinen einsamen Wohnort aufgeschlagen hat, und daselbst sein Leben in starrer Gefühllosigkeit gröfstentheils ohne Nahrung hinbringt, gleichwohl sehr gefräfsig ist, wenn er in die warme Stube gebracht, mit Fleisch gefüttert wird.

Hr. Dr. Riffaud zu Marseille ist von einer naturhistorischen Reise aus Egypten nach seiner Vaterstadt zurückgekehrt, und hat unter unzähligen Natur- und Kunstprodukten auch sehr viele Pflanzen aus Egypten und Nubien zurückgebracht, darüber derselbe nächstens berichten wird.

Sardinien, welches vor wenigen Jahren in Betracht der Botanik, noch als terra incognita

angegeben wurde, ist seitdem von französischen und deutschen Botanikern untersucht worden, wodurch unter andern auch neue Laubmoose von Müller gesammelt, bekannt geworden sind. Nun hat auch die Akademie der Wissenschaften zu Turin einen Preis von 800 Franken für das beste Werk über Naturgeschichte des Königreichs Sardinien bestimmt.

Allen Reisen dürfte unstreitig die schon öfter erwähnte, des Hrn. Lhotsky aus Wien nach Neuholland an Ergebnissen nicht nachstehen, theils weil sie die nöthige Unterstützung finden wird, theils weil Hr. Lhotsky dem Unternehmen in jeder Hinsicht gewachsen ist. Nach der schon erwähnten lesenswerthen Schilderung zur Geschichte der von Oestreich ausgegangenen aussereuropäischen naturhistorischen Reisen hat derselbe nun auch in der östreichischen Zeitschrift für den Landwirth, Forstmann und Gärtner Nr. 52. eine „Anleitung die gröfstmöglichste Anzahl von Pflanzen, auf die beste Art und in kurzer Zeit zum Gebrauche für Herbarien zu trocknen," bekannt gemacht, und mit der darin gegebenen Umsicht über diesen Gegenstand, seinem Berufe für botanische Reisen die Krone aufgesetzt.

Ausser dem über diese Reise eigends erschienenen Programm hat Hr. Lhotsky nun auch noch eine vervollständigte Uebersicht seiner zu hoffenden Leistungen nebst Preisen u. a. in Nr. 104. des „Neuen Archivs für Geschichte" u. s. w. ein-

rücken lafsen, woraus auch unter andern zu ersehen ist, dafs die Abreise im nächsten Frühjahre erfolgen wird, sonach bis dahin noch Bestellungen von ihm (Leopoldstadt, neue Gasse Nro. 132. in Wien) angenommen werden.

Der berühmte Botaniker Bertero, welcher durch seine früheren Reisen auf den Antillen und in Sardinien allgemein bekannt ist, und sich durch dieselben unsterbliche Verdienste um die Botanik erworben hat, befindet sich seit 2 Jahren in Chili, und hat auch dort ungeheure Schätze gesammelt. Seine letzten, an seinen vortrefflichen Lehrer Balbis und an seinen Freund Colla in Turin gerichteten, Briefe sind aus Valparaiso vom 4ten Juli 1829 datirt. Er schreibt in denselben von seiner bevorstehenden Abreise in die entlegenste Provinz, und von vielen neuen Pflanzen, welche er entdeckte und beschrieb; auch kündigte er darin eine Sendung von mehreren Kisten getrockneter Pflanzen und gesammelten Samen an.

Die beiden Botaniker Zippelius (vergl. dessen Reisebericht in Fl. 1829. S. 281. seq.) und van Raalten, welche auf Befehl und Kosten der niederländischen Regierung, die Flora der Molukken und anderer Inseln erforschen sollten, sind leider auf der Insel Timor ein Raub des mörderischen Klima's geworden, dem sie auf Neu-Guinea ausgesetzt waren, wo sie mit Hintansetzung Ihrer Gesundheit eifriger sammelten, als es in solchen Ländern erlaubt ist, wenn man nicht unterliegen soll.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1830.

I. *Plantae Dalmaticae nunc primum editae;* a Roberto de Visiani, M. D. pluriumque academiarum sodali.

Crescit in dies Florae Dalmaticae messis, sedulis accedentibus operariis. Curis enim clarissimi nobilissimique Weldeni, egregiorumque Alschingeri et Rubrizii ager Dadertinus, diligentia Prof. Petteri Spalatensis, solertia Dr. Neumayeri Ragusinus, meis denique peregrinationibus Sibenicensis, Corcyrensis, et modo Ascriviensis ager utilissime perscrutantur. Hisce investigationibus addi cum honore meretur iter vere elapso susceptum ab insulis Dalmatiae occidentalibus usque ad Biokovum ab indefesso amabilis scientiae cultore D. Dr. Biasoletto. Nec sine laudibus piisque lacrymis memorare me licet iter amicissimi, atque in re herbaria peritissimi Friderici Mayeri immaturo, subito crudelique fato praerepti, qui anno proxime elapso Dalmatiam universam a sinu Flanatico ad Rhizonicum diligentia, qua excellebat, trajecerat, sat amplam plantarum messem quaquaversus accumulans magno Dalmatiae Florae incremento.

Hisce subsidiis adjutus, dum generalem hujusce vegetationis conspectum botanicis exhibendum aggredior, liceat hic plantas quasdam novas mihi visas describere in illarum additamentum, quas hoc ipso in Diario sub initio hujus anni in publicam lucem edidi.

Ascrivii Kalendis Novembris anno MDCCCXXIX.

---

1. Gentiana crispata *mihi.*

G. caule tetragono a basi ramoso; foliis inferioribus oblongo-spathulatis sessilibus, superioribus subcordato-lanceolatis obtusis margine crispis; floribus fasciculatis breviter pedunculatis 5-fidis; calycis laciniis acutis aequalibus, margine crispatis fuscis; corollae tubo plano, fauce barbata, laciniis obtusis. ⊙.

— β? flavescens *mihi.*

Fl. flavescentibus, corollis 4-fidis tubulosis. ⊙. v. s.

Hab. in Biokovi jugis demissioribus. Floret Augusto. v v.

Obs. Affinis *G. Amarellae*, diversa tamen forma laciniarum calycis, corollis obtusis, foliis crispis. Varietas β. recedit a specie.

2. Seseli globiferum *mihi.*

S. caule basi lignoso glauco glabro recto ramoso; foliis ternato-bi-tripinnatis, radicalibus petiolatis, caulinis sessilibus vaginantibus: foliolis linearibus canaliculatis mucronatis divaricatis glabris; pedunculis sulcatis umbellisque globosis

tomentosis; involucro oligophyllo, involucellisque pelviformibus tomentosis.

Hab. Ascrivii ad muros et rupes. v. v. Fl. Octbri. 24.

Obs. Species praealta suffruticosa uni *Seseleo tomentoso* nostro affinis, tamen distinguitur caule ramoso; foliis magis compositis, compositione primum ternata dein pinnata, foliolis multoties brevioribus; umbellis multo majoribus crassioribus radiis 20 — 30 constantibus, involucro oligophyllo, odore quodam viroso, toto denique habitu robustiore elatiore.

3. Thymus origanifolius *mihi.*

T. subcanescens; pedunculis dichotomis multifloris approximatis in racemum strictum confertum subsecundum nudiusculum digestis, superioribus folio longioribus; calycibus fauce nudis; foliis ovatis petiolatis serratis glanduloso-punctatis; caulibus adscendentibus basi suffruticosis 24.

Hab circa Ascrivium in saxosis. Fl. Julio Augusto. Flores albi. v. v.

Obs. Similis Th. Nepetae, sed characteribus datis distinctus.

4 Genista pulchella *mihi.*

G. tota sericea, caule diffuso ramosissimo, ramis sulcatis, junioribus striatis, ad gemmas tuberculosis, apice rigescentibus; foliis simplicibus lanceolatis integris parvulis; floribus confertim racemosis pedicellatis secundis, alis carina brevioribus glabris; leguminibus nutantibus di-trispermis. 24

In apricis insulae Gissae (Pago) Majo detexit egr. Dr Biasoletto. v. s.

Obs. Species elegantissima, diversa a *G. aethnensi* caule diffuso, foliis latioribus, petalis inaequalibus leguminibusque sericeis; a *G. florida* caule diffuso, corollis sericeis, leguminibus vix torulosis.

5. Cytisus Weldeni *mihi.*

C. fruticosus erectus; foliis ternatis petiolatis, foliolis ellipticis integris, basi cuneatis, apice obtusis rebesisve, glabris; racemis terminalibus pedunculatis pyramidatis strictis; pedicellis cano-villosis; calycibus campanulatis trilobis, lobis tomentoso-ciliatis obtusis; corollis glabris, carina villoso-sericea; leguminibus glabris stylo mucronatis. ♄.

Hab. in sylvaticis montis *Grab* prope Imotham, circa Zaguosd, et in monte *Krivoscie*, prope Ascrivium. Fl. Majo. v. v.

Obs. Species ab omnibus distinctissima, Flores acute fragrantes lutei. Plantam inter rariores dalmaticas facile principem dixi in honorem cl. Equitis L. a Welden, indefessi Florae dalmaticae cultoris ac promotoris.

6. Artemisia naronitana *mihi.*

A. graveolens subcanescens; caule suffruticoso ramoso, ramis floriferis stricte paniculatis erectis apice cernuis; panicula pyramidata conferta; anthodiis campanulatis puberulis pedicellatis nutantibus; foliis supradecompositis, laciniis linearibus, supremis simplicibus. 2.

Hab. circa Metkovich prope veterem Naronam in agris. Fl Octobri. v. v.

Obs. Differt ab *A. procera W.*, cui similis, odore graveolente, canescentia, panicula crassiore, foliis multo magis divisis, laciniis multo brevioribus.

7. Crepis adenantha *mihi.*

C. hirta, caule simplici sulcato erecto, foliis lyrato-runcinatis, inferioribus petiolatis, laciniis sursum unidentatis, superioribus sessilibus, supremis lanceolato-linearibus integris; floribus laxe racemosis, apice corymbosis, pedunculis unifloris anthodiisque setoso-glandulosis. ⊙

Hab. in montibus ditionis Ascriviensis. Fl. Junio. v. s.

II. *Auszug aus dem Bericht über eine Besteigung des ohnweit Bern sich erhebenden Stockhorn, im Juli* 182[illegible]; von Hrn. M. J. Löhr, Candidaten der Pharmacie zu Coblenz. *)

Dieser Fels erhebt sich 6760′ über dem Meere, in der Gebirgskette südwärts des Simmen-Thals und besteht aus Kalkstein. —

Den 10. brach ich von Bern auf, und erreichte in 4 Stunden das Dorf Wattenwyll. Nahe bei dem Ort blühete in Hecken: *Tamus communis* et *Malva moschata* mit *Alcea*, dann auf Torfboden *Epipactis palustris*, *Schoenus caricinus*, *Carex teretiuscula*,

*) Ein anderer Bericht von demselben Verfasser über eine botanische Reise durch das Berner-Oberland nach dem Sustenpafs u. s. w. wird bei der nun sehr vermehrten Anzahl unserer Blätter demnächst nachfolgen. Die Red.

paniculata et *glauca*, *Primula farinosa*, *Gentiana verna* bemerkenswerth, bis zum Badort Blumenstein am Fufs des Gebirgs, wo schon Alpenpflanzen erschienen wie: *Moehringia muscosa*, *Astrantia major*, *Athamanta cretensis* et *Oreoselinum*. Dann setzte ich oberhalb der Kirche des Orts, über eine Brücke, und von hier aufwärts steigend erreicht man ungefähr in zwei Stunden eine kleine Alphütte, wo der Wanderer sich mit guter Milch laben kann, und eine herrliche Aussicht in die Ebene, und auf den sich gegenüber erhebenden Jura geniefst. —

Von der Brücke, bis über die Waldregion, die auf der andern Seite des Berges weit höher steigt, fand ich *Poa vivipara*, *Phyteuma orbiculare*, *Carduus defloratus* et *nutans*, *Spiraea Aruncus*, *Veronica urticaefolia*, *serpyllifolia* β. *tenella*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera alpigena* et *nigra*, *Betula ovata*, *Saxifraga rotundifolia*, *Rhamnus alpinus*, *Chrysanthemum atratum*, *Apargia alpina*, *hispida* et *aurea*, *Hieracium sylvaticum*, *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla alpina*, *Arabis alpina*, *Aspidium fragile*, *Doronicum Bellidiastrum*, *Sesleria caerulea*, *Luzula maxima*, *Tofieldia palustris*, *Thymus alpinus*, *Moehringia muscosa*, *Valeriana tripteris*, *ect.* Hat man dann, den aus gemeinern *Pinus*-Arten bestehenden Wald im Rücken, so erscheinen: *Veronica alpina* et *aphylla*, *Hyoseris foetida*, *Viola biflora*, *Dryas octopetala*, *Bartsia alpina*, *Trifolium badium* et *caespitosum*, *Phellandrium Mutellina*, *Pimpinella magna*

fl. rub. Erinus alpinus, *Carex caespitosa*, et *ferruginea*, *Luzula pilosa var. alpina M.* et *K. Asplenium viride*, *Ranunculus aconitifolius*, *Aconitum Napellus* et *Lycoctonum*, *ect.* bis zur Hütte und um dieselbe *Cerinthe alpestris*, *Saxifraga stellaris*, *Rumex alpinus* et *montanus*.

Nun steigt man einen rauhen Weg steil hinan, bis auf den ungefähr 5000′ hohen Grat. An dem ungefähr 1½ Stunden betragenden Felspfad findet man noch, aufser den genannten Pflanzen: *Tussilago alpina*, *Myosotis suaveolens?* *Pinguicula alpina*, *Plantago alpina*, *Arbutus Uva ursi*, *Polygala Chamaebuxus*, *Salix retusa*, *reticulata* et *hastata*, und auf dem ungefähr 30′ breiten Grat: *Myosotis alpestris*, *Plantago atrata Hoppe*, *Silene acaulis*, *Saxifraga Aizoon* et *muscoides*, *Draba aizoides*, *Myagrum saxatile*, *Arbulus alpina*, *Festuca pumila*, *Orchis nigra*, *Arenaria ciliata Wulf.* *verna β. caespitosa*, *Ranunculus alpestris*, *montanus* et *Gouani?* *Primula Auricula etc.*

Man thut jetzt am besten auf die obere Wallalp zu gehen, weil das Horn von dieser Seite mit weniger Mühe erstiegen werden kann, als wenn man zuerst nach der untern Wallalp geht, wohin man noch eine Stunde lang ins Thal hinabsteigen mufs, und dann wieder 1½ Stunde nach jener Alp zu steigen hat, wogegen man gleich vom Grat aus, kaum eine kleine Stunde zur obern Wallalp braucht; nur mufs ich hierbei jedem rathen, sich erst entweder in Wattenwyll, oder auf

der, auf dem Weg stehende Sennhütte, zu befragen, ob die erwähnte Alp schon bewohnt sey, weil sie gewöhnlich erst später in Beschlag genommen wird.

In herrlichster Flor waren bis zur obern Wall begriffen: *Geum montanum*, *Gentiana acaulis*, *bavarica* et *verna β. alpina*, *Potentilla aurea* et *alpestris*, *Pedicularis foliosa*, *Androsace lactea*, *Polygala alpestris*, *Orchis viridis* et *globosa*, *Centaurea montana*, *Viola grandiflora*, und bis an den Fufs des Hornes, auf den Felsen *Cistus alpestris*, *Galium alpestre*, *Saxifraga opositifolia*, *caesia*, *androsacea*, *stellaris* et *muscoides* — *β. caespitosa*, *Cherleria sedoides*, *Ornithogalum striatum Willd.*, *Tofieldia palustris β. alpina*, *Lepidium alpinum*, *Polygonum viviparum*, *Biscutella laevigata* et *Anemone alpina etc.*

Auf der Südseite bis zur Höhe des Horns blühte: *Cerastium alpinum* et *strictum*, *Carex atrata*, *capillaris* et *firma*, *Valeriana montana*, *Globularia nudicaulis* et *cordifolia*, *Anemone narcissiflora*, *Arabis ciliaris W.*, *Turritis hirsuta*, *Hieracium villosum* et *blattarioides*, *Orobus luteus* (selten), *Senecio Doronicum*, *Arnica scorpioides* und auf der Kuppel *Draba pyrenaica* mit *tomentosa*, (die Letztere selten) *Arabis nutans* (sparsam) etc.

Dann stieg ich auf der südlichen Seite der Felswand nach der untern Wallalp hinab. Der Weg ist zwar mühsam, aber ich wurde auch für bald vergessene Mühe, mit mehrern für mich in-

teressante Pflanzen belohnt; überhaupt ist der Weg rauh und steil hinansteigend, und besonders auf der Südseite des Horns selbst gefährlich. —

Meine Ausbeute bis zur untern Wallalp bestand noch in *Luzula flavescens* et *sudetica*, *Linaria alpina*, *Onobrychis montana DeC.*, *Primula Auricula* et *farinosa*, (die Letztere merkwürdig durch ihren kaum zollhohen Stengel; eine wahre Alpenform —) *Gentiana lutea*, *purpurea* et *bavarica*. *Anemone grandiflora Lam.* scheint mir nur ein Riesenexemplar von *Anemone alpina* in deren Gesellschaft sie auch erscheint, zu seyn? *Geranium Phaeum*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Campanula thyrsoidea*, *rhomboidea* et *barbata*, *Lycopodium alpinum*, *Orchis albida*, *Poa alpina*, *Veronica saxatilis* et *fruticulosa*, *Tozzia alpina*, *Erigeron alpinum*, *Crocus vernus flore albo* et *coeruleo*, *Cacalia alpina*, *Allium Schoenoprasum β. alpinum*, mit *Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum*, *Achillea atrata* und *Rumex montanus etc.* Um die Hütte blühte noch ferner: *Cineraria cordifolia*, *Rumex alpinus*, *Polygonum Bistorta*, *Phleum alpinum*, *Aira caespitosa β. alpina*, *Phellandrium*, *Mutellina etc.* — an den Felsen, *Veronica bellidioides* (selten), *Empetrum nigrum* (ebenfalls), *Chrysanthemum atratum etc.* Die meisten dieser Pflanzen sind beinahe auf der ganzen Stockhornkette anzutreffen.

Der Neurenen und Gantrisch, zwei Felshörner, in derselben Gebirgskette, enthalten noch einige interessante Pflanzen, wie: *Cineraria au-*

rantiaca, *Draba contorta*, *Ophris alpina*, *Epipactis cordata*, *Linum montanum*, *Hieracium dentatum* et *montanum*, *Astragalus uralensis* et *montanus*, *Phaca astragalina*, *Hedysarum obscurum*, *Erigeron uniflorum* et *Villarsii*, *Festuca nigrescens*, *Gentiana nivalis*, *Daphne alpina etc.* —

Das vollständige Pflanzen-Verzeichnifs dieser interessanten Gebirgskette befindet sich in den Händen meines verehrten Freundes Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg, welcher auch bis jetzt noch unermüdet diese Gegend untersucht, und es gewifs seiner Zeit bekannt machen wird. —

Ich schliefse hiermit in der angenehmen Erinnerung, bei meinem Aufenthalte in einem so interessanten Lande, wenigstens etwas, für eine so ansprechende Wissenschaft gethan zu haben.

III. Correspondenz.

1. Vor einigen Tagen hatte ich das Vergnügen, Hrn. Dr. Wahlberg, Prof. der Botanik in Stockholm, auf seiner Durchreise zu sprechen. Er hat sechs Monate in Italien zugebracht, bei Sorrento, auf Ischia und Capri, um Neapel in Tenoren's Gesellschaft, Pflanzen gesammelt, verweilte mehrere Tage bei Bertoloni, um die nähere Bekanntschaft dieses höchst achtungswerthen Gelehrten zu machen, den er eifrig mit Vorbereitung seiner Flora italica beschäftigt antraf, bestieg dann noch den Baldo, Schleern und Legnone, und ist jetzt nach Paris abgereist, wo er den Winter zuzubringen gedenkt. Da die

Weiden und Riedgräser die Gattungen sind, mit denen er sich am meisten beschäftigt, so gingen wir mit einander diese beiden Gattungen in meinem Herbarium durch, und ich hatte die Freude, ihn mit seltener Genauigkeit und Sicherheit Zweifel heben zu sehen, die mich schon lange geplagt hatten. So erklärte er z. B. eine hier um Stuttgart vorkommende Form der *Salix acuminata Hoff.* für die ächte *S. cinerea Linn.* und 2. an den Ufern der Iller bei Ulm gefundene Weiden, die ich mir nicht zu bestimmen getrauete, auf den ersten Blick für *S. riparia Willd.* und die ächte *S. phylicifolia L.* die ein so furchtbares Heer von Synonymen hat.

Bei den *Carices* erkannte er unter mehr als 50 Exemplaren der *Carex verna Villars* (C. praecox Jacq.) sogleich ein einziges kleines Exemplar der *C. ciliata Willd.* das ich auf dem Ulmer Ried gefunden hatte. Er bestatigte mir, dafs eine von Hrn. Rösler bei Ellwangen gefundene Segge die wahre *C. Buxbaumii Wahlenberg* sey, und bestimmte eine zweifelhafte *Carex* der Stuttgarter Gegend als *C. Kochiana Dec.* Von Koch und Seringe sprach er mit grofser Achtung, Schleicher's Speciesfabrication traf der wohlverdiente Tadel. — Ich schied mit der frohen Ueberzeugung von ihm, einen Landsmann Linné's kennen gelernt zu haben, der ganz im Geiste des grofsen Meisters fortwirkend, mit dem treflichen Wahlenberg nicht blos im Namen Aehnliches hat.

Stuttgart. v. Martens.

Nachschrift von Hoppe.

Bei der Bestimmung der *Salix acuminata Hoff.* als *S. cinerea Linn.* ist auch Koch's Enum. Salic. europ. zu vergleichen. *Salix phylicifolia* hat zu den vielen Synonymen nun auch noch das von *S. menthaefolia Host.* erhalten. Die Entdeckung von *Carex Kochiana* bei Stuttgart, die nun auch von Freund Hornung bei Aschersleben gefunden wurde, ist um so wichtiger, da sie als ein neuer Beitrag zur Flora germanica anzusehen, und in Sprengel's System wie in meiner Schrift über *Carices* S. 99. noch unter die dubia gestellt ist.

---

2. Ich habe die Ehre Ihnen in der Anlage den Anfang des Verzeichnisses jener Pflanzen zu übersenden, welche von der ungeheuren Sammlung, die der vortreffliche Wallich aus Ost-Indien zurückbrachte, und die in dem Musaeum der ostindischen Compagnie zu London niedergelegt ist, bestimmt sind. Sie werden gewifs, so wie ich, mit Staunen über die unübersehbare Menge neuer Entdeckungen erfüllt seyn, welche wir Hrn. Director Wallich verdanken. Es ist schwer zu sagen, was man mehr bewundern soll, den rastlosen Eifer und die unermüdete Thätigkeit, mit welcher Wallich unter den schädlichen Einflüfsen des Tropen-Klima's diese zahllosen Schätze zusammenbrachte; oder die unerhörte Freigebigkeit und Liberalität, mit welcher ihn die ostindische Compagnie in den Stand setzte, diese Welt

von botanischen Schätzen zu sammeln. Unsere Bewunderung erhöht sich noch mehr durch die beispiellose Art und Weise, welche die achtbare ostindische Compagnie einschlug, um der botanischen Welt den höchsten Genufs, den reinsten Gewinn ihres Aufwandes zu sichern. Noch hat kein König und kein Kaiser für die Bearbeitung der Flora seiner oder fremder Länder einen Aufwand gewagt, welcher sich mit jenem vergleichen liefse, den die ostindische Compagnie nicht scheute, um sich und der Welt eine vollständige Kenntnifs der Naturgeschichte ihrer Besitzungen zu verschaffen: die Tausende der Fürsten sind Null gegen die Hunderttausende der ostindischen Compagnie. Allein, wenn auch viele Expeditionen, die von Regierungen veranstaltet worden, mit äusserst zahlreichen Schätzen zurückkehrten, so gewährten diese doch nur selten jenen grofsen Nutzen, welchen man berechtigt war von denselben zu erwarten. Sie wurden gewöhnlich in den Sammlungen der Regierungen deponirt, aus welchen sie blofs theilweise oder gar nicht mehr an das Tageslicht kamen. Die oft so zahlreichen Exemplare blieben aus Eifersucht, dieses oder jenes allein zu besitzen, sorgfältig unter Schlofs und wurden nur zu oft eher den Insecten als den Botanikern preis gegeben. Diefs war das Schicksal so vieler Sammlungen französischer Naturhistoriker, das Lamarck so bitter in seiner Encyclopaedie beklagte. In einem ganz andern,

edleren und höheren Sinne verfährt die ostindische Compagnie. Sie hat nämlich durch ihren ausgezeichneten Botaniker Wallich die geeigneten Maafsregeln treffen lafsen, dafs in ihrem Musäum ein vollständiges Herbarium der Flora ihrer Besitzungen aufgestellt werde, dafs aber die grofse Menge von Dubletten, welche sie besitzt, nachdem sie nach dem Haupt-Herbarium verifizirt wurden, an die vorzüglicheren botanischen Institute und an mehrere Botaniker über der ganzen Erde unentgeltlich vertheilt werden sollen, was gewifs als ein kräftiges Mittel zur Förderung der Botanik anzusehen ist.

IV. Ehrenbezeigungen, Beförderungen.

Der Königl. Bayer. ausserordentliche Gesandte und bevollmächtigte Minister am Kaiserl. österreichischen Hofe, Präsident der Königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg, Hr. Graf von Bray, haben von Sr. K. K. apostolischen Majestät das Grofskreuz des Leopoldsordens, und von des Königs von Bayern Majestät den St. Hubertusorden erhalten. Die Stadt Pafsau hat demselben das Ehrenbürgerrecht ertheilt.

Hr. Geheimerath Freiherr von Humboldt, welcher von seiner neuerlichen Reise mit seinen Begleitern am 13. Sept. wieder nach Petersburg, und am 20. Dec. nach Berlin zurück gekommen ist, hat von Sr. Majestät dem König von Preufsen den rothen Adlerorden erster Klasse mit Eichenlaub, und von Sr. Majestät dem Kaiser von Rufs-

land den St. Annenorden erster Klasse mit der Kaiserkrone erhalten; den Professoren Dr. Rose und Dr. Ehrenberg wurde der St. Annenorden zweiter Klasse verliehen. Nachdem am 28 Octbr die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Petersburg zu Ehren der genannten Reisenden eine ausserordentliche Sitzung veranstaltet, und Hr. v. Humboldt in derselben einen Ueberblick der Resultate seiner merkwürdigen Reise und der Fortschritte des Naturstudiums in Rufsland, vorgetragen hatte, wurde ihm die goldene Medaille mit dem Bildnisse der hochseel. Kaiserin Maria Feodorowna verehrt; seine genannten Begleiter erhielten Diplome als correspondirende Mitglieder der Akademie.

Hr. Dr. v. Vest, Lehrer der Naturwissenschaften am K. K. Johanneum in Gräz, wurde unterm 2ten. Okt. v. J. von Sr. Majestät dem Kaiser von Oestreich an die Spitze des Medicinalwesens von Steyermark gestellt und zum wirklichen Gubernialrathe, Protomedicus und Sanitätsreferenten bei dem Gubernium zu Gräz ernannt.

Hr. Dr. und Apotheker Graf zu Laybach, Mitglied der K. K. Landwirthsgesellschaft in Krain und der botan. Gesellschaft zu Regensburg, ist nun auch von der Gesellschaft für Beförderungen der Naturwissenschaften zu Freiburg im Breisgau zu ihrem auswärtigen Mitgliede erwählt worden.

Der durch manche botanische Entdeckungen

auf den Alpen in der Umgegend von Reichenhall und durch Beiträge zu Funck's und Hornschuch's Ausgaben von Laubmoosen bekannte Oberstwaldmeister J. A. Ferchl, ist von Reichenhall nach Lofer versetzt worden, und wird nun wahrscheinlich, vor wie nach, auch den dortigen bedeutenden Alpen seine Aufmerksamkeit widmen, da neue Gegenden auch neue Anregungsmittel für Botaniker, auch jene Alpen bis jetzt nur noch wenig besucht worden sind, und eine eben so wichtige Ausbeute liefern können, als Hrn. Dr. Sauter in den angränzenden Alpen um Kitzbühl, wovon nächstens ein Mehres, zu Theil geworden ist.

V. Todesfälle.

Am 20. Dec. v. J. starb zu Paris im 86sten Lebensjahre, Hr. Jean Bapt. Monet de La-Marck, nachdem er schon 10 Jahre lang blind gewesen war. Er gehörte zu denjenigen Männern, die sich in unserer Zeit am meisten um die systematische und vaterländische Botanik verdient gemacht haben. Seine Illustration des Genres, mit 900 Kupfern, seine Encyclop. methodique botanique in mehren Bänden, und seine verschiedenen Ausgaben der Flore française, haben die Botanik auf mancherlei Weise gefördert, und werden sein Andenken eben so als die von Richard begründete *Lamarckia coccinea* verewigen. Sein bedeutendes Herbarium hatte früher schon Hr. Prof. Röpert in Basel käuflich an sich gebracht.

F l o r a

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1830.

I. *Bemerkungen über die Cruciferas*; von Hrn. Prof. Ign. Friedr. Tausch in Prag.

Obwohl man in den neuesten Zeiten oft fast allein aus der Form der Schotenfrüchte die Arten dieser Ordnung bestimmte, und viele Botaniker diese Bestimmungsart für richtig anerkennen mögen; so kann ich nicht umhin vielmehr auf die Unrichtigkeit dieser Bestimmungsart aufmerksam zu machen, da diese Ordnung in Hinsicht des Längenverhältnisses ihrer Fructificationstheile sehr veränderlich ist, so regelmäfsig übrigens auch ihre Blumen sind. Die Länge der Blumenstielchen ist bei einer und derselben Art so veränderlich, dafs es uns gar nicht einfallen sollte, darauf einen Character specificus zu gründen, so z. B. hat *Draba incana L.* oft fast aufsitzende Schötchen, oft Blumenstielchen von verschiedener Länge, so dafs sie in verschiedenen Verhältnifsstuffen zu der Länge des Schötchens selbst stehen. *Aubrietia purpurea C.* ist von *A. deltoidea*, so wie *Alyssum macrocarpum C.* von *A. spinosum L.* aus diesem einfachen Grunde nicht zu trennen.

Die Länge der Frucht ist eben so veränderlich, sowohl bei den Siliquosis als Siliculosis. Bei ersteren, wo die Schote oft doppelt so kurz als gewöhnlich angetroffen wird, man vergleiche nur *Cheiranthus*, *Erysimum*, *Barbarea*, *Arabis etc.* fällt diese Längenverschiedenheit nicht so sehr auf, wie bei den letzteren, wo eine Veränderung des Längendurchmessers auch eine veränderte Form des Schötchens hervorbringt, wo ein kreisförmiges in ein eiförmiges, längliches, lanzettförmiges stuffenweise übergeht. Nicht allein *Draba verna L.* (Erophilae C. summatim) zeigt diese Verschiedenheit, sondern auch andere Arten, als *D. hirta L.*, *aizoides L.* — *Isatis tinctoria L.*, wozu die meisten von Hrn DeCandolle unter *Glastum* aufgezählten Arten gehören, ändert in der Form der Schötchen auf eine fast unglaubliche Weise. Im Graf Canalischen Garten wurde die gewöhnliche zum Behufe der Indigobereitung eingeführt, die nachher dort als Unkraut wucherte, wovon ich einmal 8 verschiedene Varietäten, unter denen die *I. praecox W. K.* auch war, einsammelte, und anbaute. Die Früchte der erbauten Pflanzen liessen sich kaum theilweise unterscheiden, welche Veränderung der Früchte ich auch oft im Garten bei anderweitig erhaltenen und neu seyn sollenden Arten bemerkte. *Thlaspi montanum L.* ändert auch bei uns mit kürzeren, verkehrt herzförmigen, und mehr in die Länge gezogenen keilförmigen Schötchen, die in das *T. cochleariforme C.* über-

gehen. *Nasturtium silvestre* und *amphibium*, so verschieden die Früchte auf den ersten Anblick erscheinen, fallen in eines zusammen, wenn man nicht aus den Mittelformen, die ich alle kenne, eigene Arten fabriziren will. Analog fallen auf dieselbe Weise *Nasturtium pyrenaicum* und *lippicense* zusammen, und vielleicht dürfte auch *Camelina austriaca C.* zu *Nasturtium natans C.* gehören.

Auch die Richtung der Schote allein kann keinen spezifischen Charakter abgeben, obwohl man in neuern Zeiten eine *Barbarea arcuata* von der *B. vulgaris* unterscheiden will. Ich kann hier nur zufügen, dafs ich *B. vulgaris siliquis rigide divaricatis* aus Corsica habe, ohne sie im geringsten von der gemeinen unterscheiden zu können. In Böhmen kommt sogar eine Varietät mit sehr kurzen länglich-linienförmigen den Schoten des *Nasturtium* ähnlichen Schoten vor. Was die Bekleidung der Schoten betrifft, so hat man sich in neueren Zeiten sehr versündiget, dafs man diesem zufälligen Charakter einen so hohen Werth beilegte. Das neue Heer von *Biscutella* und *Draba* kann und mufs beinahe auf die wenigen Linneischen Arten zurück geführt werden. So veränderlich die Länge der Blumenstielchen und Schoten ist, eben so veränderlich ist die Länge des Griffels, der daher allein eben so wenig eine Art charakterisiren kann. *Draba verna*, *incana*, *hirta* ändern mit aufsitzender und kürzer oder länger gestielter Narbe, eben so *Hutchinsia alpina*,

von welcher man die Var. mit sitzender Narbe *H. brevicaulis* nennt. Dieselben Veränderungen finden bei den Siliquosis statt, wie sich jeder leicht überzeugen kann. Auch die Form der Blumenblätter ist veränderlich; so ändert *Thlaspi montanum* mit sehr schmalen keilförmigen Blumenblättern, so wie *Arabis alpina*, wovon man diese Varietät *A. crispata* nennt. Auch der Stellung der Samen und Samenlappen ist nicht vollends zu trauen, da in manchem Fache die eine Hälfte semina 2-serialia, die andere 1-serialia zeigt, da der *Cheiranthus scoparius cotyledones accumbentes*, der *Ch. Cheiri cotyledones oblique incumbentes* hat.

Aus allen dem geht hervor, dafs, so ausgezeichnet auch manche Bildung der Befruchtungsorgane erscheinen mag, einzelne derselben nic hinreichen eine Art zu bestimmen, und dafs alle die neuen Arten der neuesten Zeit, deren Verschiedenheit sich auf das blofse Verhältnifs der Befruchtungsorgane zu einander gründet, als zweifelhaft zu betrachten sind, und wiederholter Untersuchung bedürfen.

II. *Vortrag in der Sitzung der K. B. botanischen Gesellschaft zu Regensburg am* 13. *Jan.* 1830.; von dem Director, Dr. Hoppe.

Hochgeehrte Herrn Collegen!

Wenn ich in der ersten diesjährigen Sitzung unsrer botanischen Gesellschaft den geist- und gemüthvollen Anordnungen des hochverehrten Hrn.

Präsidenten, Grafen v. Bray, zu Folge das Andenken jener Männer, die sich als würdige Mitglieder unsers Vereins besondere Verdienste um denselben erworben haben, mittlerweile aber den Lohn ihrer rühmlichen Leistungen erntend in das Reich ewiger Klarheit erhoben wurden, ins Gedächtnifs zurückrufe, und dabei einiger Ereignifse des verflossenen Jahrs gedenke, so läge diesmal die Versuchung sehr nahe, diese Uebersicht weiter, — über eine Zeit von vier Decennien — auszudehnen; denn unsere botanische Gesellschaft, im Jahr 1790 gestiftet, hat so eben ihre 40jährige Lebensperiode begonnen. Eine Schilderung dieses Zeitraums würde für uns um so erhebender sich bewähren, da unsere Gesellschaft, zwar in ihrer Entwickelung mit dem Schutze höchster und hoher Gönner theilnehmend beehrt, nur einem anspruchlosen Streben einzelner Freunde der Wissenschaft ihren Ursprung verdankt. Junge Pharmaceuten, die dazu nicht aus eitler Ruhmsucht oder eigenem Interesse, sondern aus reinem Eifer für wissenschaftliche Kultur überhaupt, und für Vervollkommung der Pharmacie und Botanik insbesondere, geleitet wurden, stifteten den Verein, der jenes Schutzes, jener Theilnahme, der Bezeichnung als Königliche Gesellschaft für Botanik, sich würdig machte. Ich könnte zeigen, wie diese Stiftung das Zeugnifs wahrer Verdienstlichkeit in sich trägt, da sie in eine Zeitperiode fällt, wo gelehrte Vereine nicht etwa, wie jetzt,

an der Tagesordnung waren, sondern wo die Naturwissenschaften, und namentlich die Botanik, wenn wir sie gegen ihren jetzigen Standpunkt betrachten, fast noch in der Kindheit lagen, wo sie noch nicht, um nur einiger vaterländischen Gelehrten zu gedenken, von dem Geiste eines Humboldt, Oken, Sternberg, eines Link, Nees, Treviranus, eines Martius, Reichenbach, Koch und anderer erleuchteter Männer erhellet waren, vielmehr ihr Gebiet gröfstentheils nur in den jetzt fast als einseitig erscheinenden Linnéischen Gaben *) bestand, obschon diese darum ewig denkwürdig bleiben werden, weil sie unmittelbar den jetzigen Geist der Naturwissenschaften herbeigeführt haben.

Ich könnte zum Ruhme dieser Stiftung anführen, dafs sie Anfangs keineswegs mit nahmhaften Fonds und reicher Unterstützung begabt, sondern auf die Uneigennützigkeit und die Opfer ihrer Mitglieder angewiesen und die Herbeischaffung der nothwendigsten Erfordernisse aus eigenen Mitteln zu bestreiten war.

---

*) Wenn Linné sich schon in den 60ger Jahren des vorigen Jahrhunderts äusserte: „ad plantas Jacquini obstupesco“ und ferner: „credideram me aliquas novisse plantas, nunc video me nosse fere nullas,“ was würde er jetzt sagen, wenn er unsere Syst. plant. zur Hand nehmen, oder die vielfältigen neuen Entdeckungen im Pflanzenreiche, die neuerlichst durch Wallich's Beiträge gekrönt wurden, überblicken könnte.

Aber ich kann die Aufzählung der verschiedenen bedeutungsvollen Perioden der Gesellschaft gegenwärtig um so mehr beseitigen, als ihr jugendliches Alter in der damals im Druck erschienenen „Geschichte der Regensburgischen botanischen Gesellschaft“ von dem damaligen würdigen Director derselben, Hrn. Stadtphysicus Dr. Kohlhaas vollständig geschildert, der Verlauf derselben aber, bei der Fortsetzung dieser Geschichte, in den verschiedenen Bänden unsrer Denkschriften von der gewandten Feder unsers zeitigen Secretairs, Hrn. Sanitätsrath und Stadtphysikus Dr. Oppermann, eben so bündig als geistreich fortgeführt worden ist, auch weiters noch vielfältige Beweise von dem thätigen Fortbestehen der Gesellschaft und ihrem immer mehr erweiterten Wirkungskreise, wie von der lobenswerthen Thätigkeit einzelner Mitglieder, in den 22 Jahrgängen des botanischen Taschenbuchs, welches mit der Stiftungsperiode der Gesellschaft gleichen Ursprung, auch mit ihren Schriften gleiche Tendenz hat, enthalten sind; endlich aus den später begründeten und bis zur Stunde fortgesetzten 30 Bänden der botanischen Zeitung die weitere Geschichte der Gesellschaft bis auf den heutigen Tag geschöpft werden kann, und, si deis placet, noch ferner geschöpft werden wird.

So mag es denn für heute genügen, dankbar das erneuerte Andenken des unvergeßlichen Fürsten Primas Carl Dalberg zu ehren, den

wir mit Recht den Unsrigen nennen konnten, da er als ordentliches Mitglied treu und fleifsig unsern Sitzungen beiwohnte, und die Zwecke der Gesellschaft eben so weise beförderte, als thätig unterstützte, so dafs wir manche schätzbare Attribute nur allein ihm zu verdanken haben. Zwar konnte ein ihm von der Gesellschaft vorgelegter Plan zu einem erweiterten Wirkungskreise gleich Anfangs nicht in seiner ganzen Ausdehnung ausgeführt werden, da es an den hiezu erforderlichen gröfsern Mitteln mangelte, gleichwohl wurde derselbe nicht ganz von der Hand gewiesen, sondern von dem edlen Fürsten noch gröfstentheils verwirklicht, als sein Land der Krone Bayern anheimgefallen war, ja sogar damals noch, als derselbe am Ziele seines wechselvollen Schicksals in der Zurückgezogenheit des Weisen zu Regensburg lebte.

Lafsen Sie uns, verehrte Herrn Collegen, diesen rührenden Erinnerungen das Andenken unsers jüngst verstorbenen ordentlichen Mitgliedes, Jeunet Duval, anreihen, welcher durch 30 Jahre seines thätigen Lebens in unermüdeter Erforschung der Regensburgischen Pflanzenwelt und in fortwährender Betriebsamkeit für die Zwecke der Gesellschaft den Wachsthum derselben redlich gefördert hat. Lafsen Sie es uns dabei eine erfreuliche Erinnerung seyn, dafs unser würdiger Hr. Präsident, indem er, um das Andenken seines unvergefslichen Freundes, Collegen und Lands-

manns zu erhalten, nicht nur seine Ruhestätte auf dem Kirchhofe zu Irlbach mit einer eben so würdigen als sinnvollen Inschrift ehrte, sondern auch seinen Lieblingsplatz im gräflichen Parke daselbst mit einer bedeutungsvollen Freundschafts-Säule zierte, zugleich der botanischen Gesellschaft einen unzweideutigen Beweis seiner Anhänglichkeit und Würdigung gegeben hat.

Wenn ich es endlich, verehrte Herrn Collegen, auch heute wage, einen Blick in die Zukunft *) zu thun, so fühle ich freilich, dafs die lebhaften Ideen des Jünglings der Bedachtsamkeit des Alters weit vorauseilen. Da jedoch jene sich von Erfolgen gekrönt gesehen haben, die ihren ersten Aufschwung noch übertrafen, so mag auch diese mit Festigkeit und Zuversicht fernerer freudiger Hoffnung sich um so mehr hingeben, als ein Graf Bray das Präsidium führt, Graf Sternberg seine wirksame Unterstützung alljährlich erneuert, und die auswärtigen verehrten Mitglieder keine Gelegenheit vorbeigehen lafsen, um thätige Beweise ihrer Anhänglichkeit für die Gesellschaft zu geben. Wenn daher das verflossene Jahr sowohl in dem erfüllten Berufe hiesiger Mitglieder, als in der gütigen Theilnahme auswärtiger Collegen, seinen Vorgängern nicht nachstand, so möge auch das gegenwärtige in seinem Wirkungskreise sich gleichthätig aussprechen; eine Hofnung die

*) Vrgl. Geschichte der R. b. G. S. 95.

schon jetzt ihre sicheren Bürgen stellt, da sich die Zahl unserer ordentlichen Mitglieder durch die erfreuliche Anwesenheit des Hrn. Oberstbergrath v. Voith bereits vermehrt hat; und wenn wir dagegen auch unseren theuern Kollegen, Hr. Provisor Elsmann, aus unserer Mitte scheiden und seinen anderweitigen Bestimmungen folgen sehen, so werden wir uns seiner thatigen Mitwirkung auch in der Entfernung versichert halten dürfen.

So möge denn unser seit 40 Jahren geprobter Wahlspruch, res parvae concordia crescunt, auch noch ferner sich kräftig bethätigen! Freundschaftliches Zusammenwirken stiftete, erhielt, beförderte unsern Verein; die Fortdauer solcher Gesinnung wird forthin dieselben erfreulichen Früchte bringen; sie ist das Prinzip, aus dem der Segen jedes wissenschaftlichen Strebens quillt, und zunächst in unserm, dann aber auch neuerlich in einem weit ausgedehnteren Kreise, in den jährlichen Zusammenkünften der Naturforscher, die Anerkennung seiner Fruchtbarkeit mit reichen Belegen bewährt.

Und sollte endlich ich selbst, des Alters Last erliegend, nicht mehr im Stande seyn, die so belohnenden botanischen Reisen fortzusetzen, oder dem je länger je mehr ausgedehnten Directorialgeschäft genügend vorzustehen, so würde ich doch nicht aufhören, in stiller Musse meine mehrjährigen botanischen Beobachtungen zusammen zu tragen, um solche nach und nach, den vielfältigen

Aufforderungen gemäfs, der Flora einzuverleiben, sonach auch die Gnadenjahre meines Lebens der geliebten Botanik zu widmen, bis auch mir endlich das Loos gefallen seyn wird, mit den vorangegangenen Brüdern überweltliche Blumen zu pflücken, und damit noch vollkommner den Schöpfer kennen zu lernen, der Alles wohl gemacht hat, und von dessen Wundern Himmel und Erde voll sind.

N a c h s c h r i f t.

Mit grofsem Vergnügen kann ich die eben eingehende bestimmte Anzeige nachtragen, dafs unsere Hoffnung, Hrn. F ü r n r o h r wieder in unserer Mitte zu sehen, sich verwirklichen, und derselbe bereits im nächsten Monate wieder in Regensburg eintreffen werde, um hier für immer seinen Wohnsitz zu nehmen. Möge derselbe, als ehemaliger Zögling unserer Gesellschaft, ihr auch seine erste Anregung zur Botanik verdankend, die schöne Gelegenheit im botanischen Garten benutzen, um Erfahrungen über manche Gegenstände zu erproben, die gegenwärtig wichtige Momente in unsrer Wissenschaft ausmachen! Möge er als Mitredacteur der Flora, in die er schon seit Jahren so viele Beweise seines forschenden Geistes und seiner ausgebreiteten Kenntnifse niederlegte, die Resultate seiner Versuche und Beobachtungen zur Förderung der amabilis scientia benützen, so nach auch seiner Seits die Zwecke der Gesellschaft unmittelbar befördern, und damit diese

selbst noch für eine lange Reihe von Jahren begründen!

Diesen glänzenden Hoffnungen dürfen wir uns um so mehr mit Zuversicht hingeben, als Hr. Fürnrohr seit mehrjähriger Abwesenheit, nicht nur seine Studien zu München und zu Erlangen fortgesetzt, sondern auch sein Examen zu Bamberg mit Auszeichnung bestanden, vor allen Dingen aber auch in weiterer Entfernung nie aufgehört hat der Gesellschaft treue Anhänglichkeit zu bezeugen, und mit ihr in thätiger Verbindung zu bleiben.

III. Correspondenz.

Hr. Hofrath Reichenbach hat in Nro. 39. S. 617. des verflossenen Jahrganges der Flora einige Bemerkungen über *Ornithogalum pusillum* mitgetheilt, welche mich gleichfalls zu einigen Erklärungen veranlafsen. Indem ich Sie bitte dieselben in der Flora gütigst aufzunehmen, benütze ich zugleich diese Gelegenheit um Hrn. Hofr. Reichenbach auf das Verbindlichste für die Berichtigungen zu danken, welche er in Betreff dieser Pflanze in unserer Ausgabe des Systema Vegetabilium zu machen die Güte hatte. Wir bemerken zum Voraus blofs, dafs wir früher schon auf unseren Irrthum aufmerksam wurden, und dafs er seine Verbesserungen bereits in dem Mss. der Emendanda aufgezeichnet gefunden haben würde, welche den nächstens erscheinenden 2ten Theil des 7ten Bandes des Systema beschlies-

sen werden. — Die Abbildungen des *Ornithogalum pusillum* in den Plantis criticis, die sehr gelungen und treu sind, so wie das *Orn. pusillum* von Mertens und Koch, gehören sicher zu unserer *Gagea Clusiana*, und nicht zu *Gagea pusilla*, zu welcher sie aus Versehen gesetzt wurden. Darüber sind wir mit Hrn. H. Reichenbach vollkommen einig; eben so wollen wir ihm auch gern zugeben, dafs Hornung's *Ornithogalum pratense pusillum* blofse Varietät der *Gagea pratensis* ist. — Ob nun aber, wie Hr. H Reichenbach meint, das *Ornithog. pusillum Tausch* (unsere Gagea pusilla), welches nach Tausch zuverläfsig einerlei mit dem *Orn. pusillum Schmidt* seyn soll, blofs eine schlaffe *Gagea pratensis* mit abgebrochenen Seitenknollen, und das wahre *Orn. pusillum Schmidt* einerlei mit unserer *Gagea Clusiana* ist, das mögen jene entscheiden, welchen die Original-Exemplare zur Ansicht vorliegen. Wir können uns blofs an die gegebenen Beschreibungen halten, und wollen niemanden einen Fehler in der Beobachtung zuschreiben, ohne das gesehen zu haben, was er beobachtet hat. — Was das *Orn. pusillum M. Bieb.* betrifft, so besitze ich davon keine Exemplare; allein ich zweifle noch sehr, dafs es, wie Hr. Hofr. Reichenbach meint, zu *Orn. stenopetalum Fries* (Gagea pratensis Nob.) gehört, indem das Synonym von Clusius, den Bieberstein fleifsig studirte, dagegen spricht, und indem die ganze von Bieberstein gege-

bene Beschreibung besser auf unsere *G. Clusiana*, als auf *G. pratensis* pafst, mit Ausnahme des „*bulbus grumosus*," eines höchst vagen Ausdruckes, den Bieberstein wohl auch für *gregarius* genommen haben kann, wie diefs bei *G. Clusiana* wirklich sehr haufig der Fall ist. — Von *Orn. pusillum Besser* besitze ich keine Exemplare; wenn daher Hr. H. Reichenbach sagt, dafs seine von Besser erhaltene Exemplare 3 Knollen besitzen, so will ich ihm sehr gern glauben, dafs Besser's Pflanze zu *Gagea pratensis* gehöre. — Hofrath Reichenbach beschuldigt uns auch der Inconsequenz; er sagt nämlich, dafs wir das *Orn. pusillum M. Bieb.* ungeachtet des bulbus grumosus zu unserer *Gagea Clusiana* ziehen, während wir das *Orn. pusillum Host* aus eben diesem Grunde ausschliefsen; allein Bieberstein braucht blofs den zweifelhaften Ausdruck *grumosus*, während Host sich so ausdrückt: „bullus parvus emittit scapum et folium unicum, sibique adnata habet tubera duo circiter. Haec sequenti anno ex inferiore parte radices, ex superiore folium promunt, fiuntque bulbilli tunicati, bulbo primario similes." Diese Beschreibung ist also offenbar von der Wurzel der *Gagea pratensis* genommen. Uebrigens ist über Host's Pflanze gar nichts zu sagen, denn sie besteht aus der *Gagea Clusiana*, der *G. minima* (Ornith. Sternbergi, Hopp.) und aus der *G. pratensis*, wie man sich bei sorgfältiger Vergleichung der Synonymie und der Beschreibung leicht überzeugen wird. — Es bleibt mir

nur noch übrig mich darüber zu rechtfertigen, dafs wir sagten, ein in Panzer's Herbarium als *Ornithog. pusillum* von Reichenbach gesandtes Exemplar, gehöre zu einer kleinen Varietät der *Gagea pratensis.* Dafs diefs richtig ist, ist gewifs; ob nun aber Panzer die Etiquetten der Exemplare verwechselt habe, das konnte ich nicht wissen, und wir konnten nichts anderes thun, als die Sache so angeben, wie wir sie fanden. Es ist nicht möglich über jede Pflanze und über jedes Exemplar eine Correspondenz zu führen, und die Exemplare vom Auctor selbst zu verlangen; es gibt, wie Hr Hofr. Reichenbach wohl selbst gut weifs, nicht sehr viele, bei welchen diefs mit Erfolg geschieht.

Landshut. Schultes fil.

IV. *Jungermannia Blasia Hook.*

(Nachtrag zur Flora 1824. S. 660.)

Sie ist *ein*jahrig. Nachdem die Blasienkegel, *tubercula*, (Schmidel, a. a. O. S. 654. Nro. 2.) im Herbste mit ihrem Inhalte, den *granulis*, erschienen und wieder abgestorben sind, findet sich gewöhnlich Ueberschwemmung des Standortes (da nur an solchen Orten die Blasia gedeiht.) noch im Winter oder im Frühjahre; ist diese lange anhaltend, so findet man nach dem Abflusse des Wassers im April das Gewächs nicht wieder, (wohl aber Anfänge junger Pflanzen) es ist ersäuft und verfault; wich das Wasser früher, so blieb die *Blasia*, und man findet sie, aber dann

macht der *Sonnenschein* im März und April, dafs das Gewächs vor *Trockne* abstirbt, ehe die eigentliche Jungermannienfrucht sich zeigt; und es *bedarf* wohl der andern Fortpflanzungsarten durch Nro. 2, 3, 4 a. a O., dafs nicht auch die Species aussterbe; wenigstens ist es mir ungeachtet des jährlichen mehrmaligen Besuchens der Pflanze an demselben, und noch einem anderen Standorte seit dem Frühjahre 1824 nie mehr geglückt, sie fructificirend zu finden; sie bedarf eines sehr genau bestimmten Verhältnisses von Feuchte, welches nicht fehlen, aber auch nicht überschritten werden darf. Feuchte Gebirgsschluchten möchten ihr dazu am günstigsten seyn. Wirklich ist sie auch im Frühjahre 1829 bei Hirschberg am Fufse der Sudeten durch Hrn. Ritter von Flotow und den Apotheker Grofsmann fructificirend gefunden worden. Somit fällt die (ohnehin durch neue Beobachtungen von *Salpa*-Arten anders zu stellende) Vergleichung mit der Fortpflanzung von *Salpa* (S. 660) ganz weg.

Die a. a. O. S. 657. erwähnten Verlängerungen 7. b. c., sind nur im Finstern entstehende Verlängerungen des Individiums, Etiolation, keinesweges zu einer Fortpflanzung dienend.

Dafs übrigens bei allen Jungermannien in der Jugend der Kapsel, ehe sie sich aus der Frons hebt, die Samen, so wie die der *J. Blasia*, zu je vieren (scheinbar 3.) conglomerirt sind, gilt mir für gewifs. (a. a. O. S. 662 — 4.)

Ohlau. Beilschmied.

F l o r a

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1830.

I. *Beyträge zur Organographie und Physiologie des Pflanzenreiches;* von Hrn. Dr. M. B. Kittel.

(Fortsetzung von Nr. 42 und 45. Jahrg. 1828)

2.

Betrachtet man den *Stengel* der *Monocotyledonen* näher, so findet man einen dieser grofsen Pflanzenabtheilung *gemeinsamen Charakter* in seinem Baue, nämlich den: dafs derselbe gegliedert oder *durch Internodien* deutlich und bestimmt *abgetheilt ist.* Diese Internodien werden in dem Maafse undeutlich, als sich die natürliche Familienreihe der einsaamlappigen Pflanzen jener der *Acotyledonen*, oder jener der *Dicotyledonen* nähert. In dem Halme der Gräser und der grasartigen Pflanzen sind diese Gliederungen verhältnifsmäfsig am weitesten auseinander, bei der Zunft der *Alliaceen*, und den *Zwiebelgewächsen* überhaupt, sind dieselben am engsten zusammen gerückt.

Daher repräsentirt der Bau des *Halmes* und jener der *Zwiebel* den Hauptcharakter der Stengelbildung in dieser grofsen Pflanzenabtheilung.

Man kann sagen: der Halm sey eine in die Länge gezogene Zwiebel, und die Zwiebel, umgekehrt, ein niedergedrückter Halm. Die Wahrheit dieser Behauptung springt bei näherer Vergleichung des Stengelbaues in beiden Formen sogleich in die Augen. Bei den *Typhineen*, den *Binsen* und den *Cyperaceen* ist der Uebergang der Zwiebel und ihres Schaftes in den Halm unverkennbar, und das kriechende Rhizoma der *Irideen* ist eine nur horizontal in die Länge gezogene einfache oder mehrfache und unter sich zusammenhängende Zwiebel. Die *Bromeliaceen* und *Palmen* sind wahre Zwiebelgewächse, welche sich aber zum Halme zu erheben streben.

Man kann daher alle *Monocotyledonen* nach diesen Verhältnifsen des Stengels in vier Reihen bringen, 1) in solche, deren Stengelbau sich mehr den *Acotyledonen* nähert; 2) in die grasartigen *Monocotyledonen*; 3) in die zwiebelartigen *Monocotyledonen*; 4) in die *Monocotyledonen*, deren Stengel sich in seinem Baue dem der *Dicotyledonen* nähert.

Zur *ersten Abtheilung* rechnen wir die Familie der *Najaden*. In der *zweiten Abtheilung* finden sich die *Gräser*, die *Cyperaceen*, die *Juncagineen*, die *Restiaceen*, die *Canneen*, und wahrscheinlich auch die *Orontiaceen* und *Commelineen*. Zur *dritten*: die *Bromeliaceen*, die meisten *Palmen*, die *Narcissen*, die *Orchideen*, die *Irideen*, ein Theil der *Liliaceen*, der *Colchicaceen*, der *Asparagineen*,

die *Musaceen*, *Alismaceen*, *Butomeen* und *Typhineen*; zur *letzten* Abtheilung rechnen wir die *Aroideen*, die *Saururen*, *Cabombeen* und *Nymphaeaceen*, einen Theil der *Tiliaceen*, *Colchicaceen*, *Asparagineen* und *Pistiaceen*.

Natürlich kann dieser Eintheilungsgrund zur Classification der *Monocotyledonen* nicht primo loco geltend gemacht werden; wir glauben jedoch behaupten zu können, dafs die Verhältnifse des Baues des Stengels der *Monocotyledonen* stets berücksichtiget werden sollten und insbesondere in jenen Fällen, wo die Frucht- und Blüthenorgane nicht hinreichen, uns über die wahre Stellung einer Pflanzensippschaft zu vergewissern. Auch hat Link von dieser Ansicht ausgehend schon einige, gewifs nicht unwichtige Folgerungen für die Reihung der *Monocotyledonen* geltend gemacht. *)

3.

„*Jedes Blatt bildet mit dem Theile des Stengels, an welchem es befestiget ist, und mit der in seinem Winkel schlafenden Knospe eine einfache Pflanze;*“ denn es ist im Stande seine Art zu erhalten, und sich zu einer *Gesammtpflanze* zu entwickeln. Die Blattbasis oder der Theil des Stengels, mit welchem das Blatt zusammenhängt, ist eigentlich der

*) Man sehe dessen fortlaufende Abhandlungen in den *Abhandlungen der Berliner Academie* von 1822 und 1823 und in seiner *Enumeratio plantar. hort. reg. Berolinens.* etc.

Stengel der einfachen Pflanze, oder wie ich es nenne, der *Theilpflanze* (merithallus), deren wiederholte Superposition die *Gesammtpflanze* (oder die zusammengesetzte Pflanze) bildet. *)

Diese *Theilpflanze* ist so gebaut, dafs das unter dem Blatte zunächst liegende *Internodium* (der Zwischenknoten) die *Wurzel*, und der Theil des Gesammt-Stengels der über ihm liegt bis zum zunächst liegenden ihm entsprechenden Internodium den *Stengel* der Theilpflanze darstellt. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht liegt in der Lebensfähigkeit des Vereins dieser zwei Hauptorgane der Theilpflanze (Blatt und Internodium). Denn jedesmal entwickelt das untere Ende des Internodiums, wenn es von der Gesammtpflanze losgerissen wird, die Wurzeln. Weder das Blatt noch das Internodium kann für sich bestehen, sondern beyder Verein bedingt das Leben der Theilpflanze. (In der Gesammtpflanze bildet das Blatt der obersten Theilpflanze den Repräsentanten aller unter ihr liegenden entblätterten Theilpflanzen.)

In dem *Keime* der einsaamlappigen Pflanzen ist diese Wahrheit deutlich ausgeprägt: es ist vorerst nur das Internodium und der Saamenlappen, ersteres als Wurzel, letzteres als Blatt vorgebildet; und so ist dieser Keim als *lebensfähige*

---

*) Man sehe meine Erörterung dieser Lehre in der botanischen Zeitung von 1828. pag. 665. seq.

Theilpflanze anzusehen, welche zugleich das Analogon der Theilpflanzen entwickelter Gesammtpflanzen darstellt. So wie an dem Embryo sich durch die Weiterentwicklung Wurzeln bilden, so können sich unter geeigneten Umständen auch an der Basis des *Blatt-* oder *Zwischenknotens* der Theilpflanze förmliche Wurzeln bilden. Dies beweisen nicht nur die Erscheinungen des Propfens, Absenkens, des Steckreisermachens und des Okulirens, sondern auch die Bildung der Luftwurzeln. Von allen diesen Erscheinungen haben wir die Beweisführung zum Theile schon in unserer ersten Abhandlung geliefert, und in Bezug auf die Luftwurzeln werde ich noch in einer eignen Abhandlung meine Beobachtungen und daraus hervorgehenden Folgerungen als Beweismittel für obige Behauptungen besonders durchführen. Hier mufsten wir darauf zurückkommen, weil ich überzeugt zu seyn glaube, dafs man nur in dieser Voraussetzung, die Identität des Baues des Grashalmes und der Zwiebel vollständig einsieht.

4.

Die *Zwiebel* ist keine blofse Knospe, sondern ein vollkommner Stengel, dessen Theilpflanzen aber so gedrängt aufeinander sitzen, dafs sie nur eine flache, mehr oder weniger dicke Scheibe bilden. *) Bei genauerer Betrachtung des Baues derselben findet man nämlich alle Bedingnisse und

*) Man vergleiche darüber Richard und DeCandolle.

wesentlichen Theile so vieler Theilpflanzen vorhanden, als Blätter da sind. Jedem Blatte entspricht ein flacher Knoten des Stengels (oder der Scheibe) und in jedem Blattwinkel schläft eine Knospe, welche sich unter den begünstigenden Umständen entwickeln und eine neue Pflanze bilden kann; so sehen wir diefs wirklich und regelmäfsig nach Ablauf der Blüthezeit, und bei vorhandenem reichlichen Cambium bei vielen *Liliaceen*, *Colchicaceen*, *Narcisseen*, *Amomeen* und *Irideen* geschehen, und durch einen sogenannten Ausläufer, Nebenknollen oder durch eine Nebenzwiebel, welche jedoch nichts anderes als wahre Zweige sind, sich bewerkstelligen. Ausserdem sehen wir aber auch aus mehreren der letzten Blattwinkeln vieler wahren Zwiebelgewächse, wie der *Narcisseen*, der *Liliaceen* und *Colchicaceen*, Schafte und Blüthen hervorkommen; eine Erscheinung, welche sich bei den fälschlich sogenannten stengellosen *Dicotyledonen* z. B. bei den *Plantagineen*, bei mehren *Synantheren*, *Primulaceen*, *Violaceen etc.* wiederholt.

Von der Zwiebel des Lauches (Allium) zu der Halbzwiebel der *Yucca*, *Agave etc.* bis zu dem Blätterbüschel der höchsten *Musaceen* und Palmen sind nur Stufen. Der Bau des Palmstockes ist völlig derselbe der Zwiebelscheibe, ja mehrere Palmarten bilden sogar eine fast ächte Zwiebel, welche sich bei den zweisaamlappigen *Cycadeen* wieder findet; der Halm oder das Rohr einer

Canna, eines *Amomum* ist eine wahre verlängerte Zwiebel, und von diesem Baue oder von dieser Stengelform zum wahren Grashalme, in welchem die Theilpflanzen an Peripherie nur mehr ab, an Länge aber desto mehr zunehmen, ist nur ein leiser Uebergang nothwendig. Denn bei den *Canneen* kommen die Blattscheiden sehr tief heraus, und die Blatt- oder Zwischenknoten sind wie bei der gedrängten Zwiebel saftig und schwammig und daher etwas weniger deutlich; 14—20 Theilpflanzen bilden in ihrem innern Baue völlig zwiebelartig den halm- oder rohrartigen Stengel, den man entblätternd bis auf den wahren Blüthenschaft verfolgen kann, der hier nur 1—4 Schuh über der Erde erst sich zeigt. Im Grashalme erkennen wir dieselben Verhältnisse nur in einem noch mehr in die Lange gedehnten Verhältnisse wieder. Die erste aus dem Saamenkorne sich entwickelnde Theilpflanze gleicht in ihrem Baue völlig einer Zwiebel; ja sie bewahret sogar dieses Ansehen bis an das Ende des Lebens der Pflanze, und was noch mehr ist, und was bisher vielfach übersehen worden zu seyn scheint, bei dem ersten kräftigen Safttriebe entwickeln sich in den ersten 2—4 Blattwinkeln Knospen, welche sich zu, obgleich an Stärke abnehmenden, Halmen erheben. Bei den *Gräsern*, *Cyperaceen*, *Junceen* und *Palmen* scheint diese Knospenbildung in den Blattwinkeln wegen des starken Triebes zur Verlängerung der Hauptknospe jedoch nur auf die Le-

bendigkeit des Saftlaufes und der raschen Assimilation in der ersten Lebenszeit und auf die Blattwinkel der ersten Theilpflanzen beschränkt, einige wenige Gattungen ausgenommen, welche auch später, besonders wegen der starken Neigung der Gefäfse zur peripherischen Ausweichung, *) noch Astknospen entwiekeln können.

5.

Kein Pflanzentheil, welcher Blätter oder blattartige Organe getragen hat, darf zur Wurzel gerechnet werden; er gehört jederzeit zum Stengel: denn nur der Stengel einer Pflanze treibt und trägt Blätter oder blattartige Organe (Schuppen, Knospen, Blüthen etc.). Daher müfsen auch alle jene Organe die dahin gehören und ehemals zu den Wurzeln gerechnet wurden, zu den Stengeln transferirt werden. **Sprengel, Link, Du Petit-Thouars und DeCandolle** haben diesen Satz, jeder für verschiedene Arten des unterirdischen Stengels, erkannt und geltend gemacht. Die Knollen, die Zwiebeln, die gegliederten Wurzeln der *Irideen*, *Gräser*, *Junceen*, *Cyperaceen*, *Amomeen*, *Orchideen etc.* und selbst die

*) Alle diese hier gemeinten Gräser und Palmen zeichnen sich durch mehr oder weniger gekniecte oder gekrumte Stengel aus, und an diesen vorzuglich aus der Hauptachse weichen den Stellen ist es, wo unter besonderen begünstigenden Umständen Aeste aus den Blattwinkeln hervorkommen, z. B. bei Saftfulle und Lichtreitz, nach Entfernung der Hauptknospe etc.

Knollen mancher *Dicotyledonen* gehören hierher, wie von *Solanum*, *Saxifraga*, *Spiraea etc.* Das sogenannte *Rhizom* der *Irideen* ist ein unterirdischer Stengel, der in seinem Bau die gröfste Aehnlichkeit mit dem Stengel der *Cacti* hat, nur mit dem Unterschiede, dafs die einzelnen Glieder auf der unteren Fläche wurzeln, und die Blätterbüschel wahrhafte Blätter darstellen, nicht aber Stacheln. — Zu den Knospen darf man die bezeichneten Pflanzenorgane, wie Richard gethan,*) nicht rechnen, weil sie in der Mehrzahl der Fälle nicht einfach sind und nicht blofs einem einzigen, sondern meist mehreren Stengeln oder vielmehr Aesten den Ursprung geben, wie diefs an den Knollen vieler Cartoffeln, *Amomeen*, *Asparagineen*, *Irideen*, und an der Zwiebel vieler *Narcissen*, *Amaryllideen*, *Liliaceen*, *etc.* zu sehen ist; man darf nur eine Cartoffel oder einen unterirdischen Stengel von *Iris germanica* betrachten, um zu erkennen, dafs diese Organe wahre verkürzte Stengeln sind, an denen mehrere schlafende Knospen sitzen, die sich im folgenden Jahre entwickeln können. Bei beiden sind sogar diese *Knospen blattwinkelständig*, d. h. sie entwickeln sich meistentheils entweder in dem Winkel eines abgefallenen Blattes, wie bei mehreren Irisarten, oder einer *flüchtigen Schuppe*, wie bei *Solanum tuberosum etc.* Die *Zwiebel* ist ein zusammengeschobener Grashalm (2. 4.), der *Knollen* ist ein zusammen-

*) Neuer Grundrifs der Botanik. Nurnberg 1828. p. 125.

geschobener Stengel oder Zweig. So ist der Knollen der Cartoffel, des Steinbrechs etc. nichts als eine unter dem Namen *Ausläufer* (Stolo) bekannte Art von Zweig, welcher sehr verkürzt und zusammengedrangt ist, zuweilen selbst mehrere Knospen in sich tragt, und erst im zweiten Jahre Blatter treibt. Der *Knollen* bildet sich, wie der Ausläufer aus dem überschüfsigen Pflanzensafte an dem Punkte, wo Stengel und Wurzel an einer der Gränzen (am Internodium vitale) und wenn etwas tiefer nur im Falle, dafs die starkeren Wurzeln durch den Bau des Bodens dem belebenden Einflufse des Lichtes und der Luft näher gebracht werden. Gröfstentheils kommen sie, wie alle Ausläufer aus Blattwinkeln, oder dem Wirbel flüchtiger Schuppen *). Etwas Aehnliches aber doch wesentlich verschiedenes ist die *Wurzelbrut* (soboles) oder der *Schöfsling*, welcher sich bei ausdauernden Pflanzen von grofser Ueppigkeit dadurch bildet, dafs eine Wurzelspitze entweder durch Kunst oder durch einen der Wurzel entgegengesetzten natürlichen Widerstand im Boden aus der Tiefe gegen Luft und Licht geleitet und so dort der Lebensreiz angebracht wird, das heifst, der Saft nun eine verkehrte Richtung, nämlich gegen die Wurzelspitze hinnimmt, erst einige Schuppen losbrechen, und diesen sodann immer vollständigere Blätter folgen. Wiederum ganz verschieden von diesem und selbst vom Aus-

*) Man sehe die botanischen Literaturblätter I. B. p. 473 und 474. et seq.

läufer ist die *Sprofse* (turio) des Spargels, des Hopfens, des Schachtelhalms etc. Diese kommt nämlich als Zweig aus dem unterirdischen Stengel oder Knollen und bildet erst dann wirkliche eigenthümliche Wurzeln wenn sie erst selbst Blätter entwickelt hat Nach dieser naturgemäfsen Ansicht müfsen auch alle Zweige von unterirdischen Stengeln, Knollen, Zwiebeln *Sprossen* (turiones) genannt werden, wie bei *Solanum tuberosum*, bei den *Juncen*, bei *Triticum repens* etc.; überhaupt dürfte dieser Begriff auf die Triebe jener Pflanzen ausgedehnt werden, welche alljährlich im Herbste einziehen und im Frühjahre mehrere Triebe aus dem Wurzelstocke (eigentlich unterirdischen Stengel) hervorschieben; wie auf die *Aristolochien*, viele *Primeln*, *Malvaceen*, *Gentianeen*, *Carex*, *Cardaceen* etc. Versteht sich, dafs diesen Trieben dieser Name nur so lange gebührt, als sie aus der Erde hervorkommend nur noch Schuppen oder unvollkommene Blätter darbieten.

Ich will keineswegs meine Meinung für unumstöfslich ausgeben, meine Absicht ist blofs, auf die Nothwendigkeit, die täglich mehr eingesehen wird, aufmerksam zu machen, auch diese Begriffe auf die physiologische Bedeutung der Organe zu gründen. *)

*) Ich gebe eben jetzt dadurch den Beweis meiner uneigennützigen Wahrheitsliebe, indem ich offen einen Irthum bezeichne, der sich in meinen frühern Aufsatz in diesen Blättern eingeschlichen, nämlich den, dafs die Mistel keine Wurzel habe. Ich habe diese seitdem deutlich gesehen, auch hat sie schon längst Du Hamel in den Memoiren der Pariser Akademie abgebildet.

II. Correspondenz.

Die *Flora Germanica exsiccata* macht Ansprüche auf Ihren Beifall und ich freue mich sehr darauf, Ihnen bald die erste Centurie derselben übersenden zu können. Wie schwierig ein solches von den Ansichten, dem guten Willen und den Leistungen so Vieler abhängiges Unternehmen seyn müfse, welchen Aufwand von Zeit und welche Kosten ein Unternehmen erheischt, welches einen Briefwechsel mit drei und sechzig in allen Provinzen der deutschen und umliegenden Länder wohnenden Botanikern voraussetzt, und dann deren Sendungen empfängt, wiederum detaillirt und vertheilt, davon werden sich nur wenige den richtigen Begriff bilden, und einsehen, dafs da auch bei der rastlosesten Thätigkeit, bei vermehrter Hülfsleistung dennoch nichts beeilt werden könne, was *gut* und *ausgezeichnet* werden soll. Sie sind mit dergleichen bekannt und werden sich bei Empfang der Sammlung davon überzeugen, was zu ihrer Vorbereitung und Einrichtung geleistet worden ist Aller Anfang ist schwer, aber glücklicher Weise ist bei diesem Unternehmen der Anfang, das Jahr der Vorbereitung und der Probe überstanden, die Sache begründet und schon so viele Entstehungen darin gewonnen, dafs das Fortschreiten sich bedeutend erleichtert. Dahin gehört vorzugsweise die Erkenntnifs von der *Zuverlässigkeit* oder *Nichtzuverlässigkeit* der Theilnehmer. Bei der übergrofsen Anzahl derjenigen,

welche sich vom Anfange an als Theilnehmer meldeten, mufste es schon wahrscheinlich werden, dafs nicht auf alle versprochnen Gewächse zu rechnen war. Bei den Bestellungen wurde diefs wohl berücksichtigt, und so ist das pafsende Verhältnifs erreicht, und die Fortsetzung der Herausgabe schon durch die Einsendungen des ersten Jahres begründet, das Aufsenbleiben der von einigen Mitgliedern versprochenen Arten aber gar nicht bemerklich geworden. Dagegen hat sich ergeben, dafs die Zahl der *zuverläfsigen* Mitglieder dennoch bedeutend grofs ist, und nur von diesen künftig Zusendungen angenommen zu werden brauchen, um den Fortgang zu sichern. Im Ganzen haben diejenigen das ausgezeichnetste geleistet, welche mit dem gröfsten Beschwerden zu kämpfen hatten, namentlich die Alpenbotaniker, und diejenigen, welche Wasserpflanzen zubereiteten, ich darf sagen, sie haben Unübertreffliches geleistet, *sie ehren sich selbst durch ihre Leistungen!* Dafs Exemplare welche den Anforderungen der Wissenschaft nicht genügen, und eine gefällige Zubereitung vermifsen lafsen, nicht aufgenommen werden können, ist schon unter den ersten Bedingungen ausgesprochen worden. Ueberhaupt soll die Sammlung nur für die Wissenschaft bestimmt seyn, auch nur wissenschaftlich gebildete und gesinnte für das Unternehmen selbst mit wahrer Theilnahme beseelte Botaniker sie herausgeben.

Möchten Sie doch im kommenden Sommer Ihr freundliches Versprechen erfüllen, selbst einige

Numern zu liefern, damit auch der höchsten Zierde eine Sammlung nicht entbehren möge, deren Herstellung nur ein fester Entschluſs und an Ueberwindung von Schwierigkeiten noch nicht ermüdete Ausdauer glücklich zu begründen vermochte.

Dresden. Reichenbach.

III. Berichtigungen und Zusätze

Zur Vervollständigung der in Nr. 36 der Flora von 1829 Seite 575 angezeigten Bibliotheca botanica auctore F. v. Miltitz möchten die nachfolgenden Zeilen den Anfang machen.

Hr. v. M. setzt pag. 161: Hergt's (J. L.) *Versuch einer Flora von Hadamar* (falschlich Hademar genannt) *Had.* 1822. unter die Flora *Hassau's*, sie gehört aber p. 171 unter die Flora *Nassau's*, indem dieses Hadamar ein Städtchen unweit Limburg an der Lahn ist. —

Derselbe Fehler findet sich p. 164 unten, wo Fabricii (P. C.) *Primitiae florae Butisbacensis etc. Wetzlar.* 1743, zur Flora *Badens* gezogen, da doch der richtige Ort dieses Buches in der Flora *Hessens* ist, indem Butzbach, ein mehrere Stunden von hier entferntes Grofsherzogl Hessisches Städtchen ist — Das Frauenzimmer, welches das Verzeichnifs der in den Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächse und die Uebersetzung und Erklärung der vornehmsten Kunstwörter geschrieben, heifst weder *Doerin* wie p. 170, noch *Doerrin* wie pag. 21, sondern *Doerrien*. —

Pag. 171 oben, findet sich ein Ph. Miller als Verf. der *Flora Herbornensis* angegeben; wor-

auf sich dieses gründet, kann ich nicht entzieffern. Joh. Dan. Leers ist der Verf. derselben, welcher 1775 die einzige Originalausgabe *zu Herborn* (nicht Giessen) auf eigene Kosten heraus gab. Nach dessen Tod kaufte der hiesige Buchhändler, Hr. G. F. Heyer, der Vater, die noch übrigen Exemplare an sich, wovon er jetzt noch an 50 besitzt — Eine andere Ausgabe erschien als 2te zu *Köln* im Jahr 1789 als gleichzeitig mit der *Berliner Ausgabe*, wo der Verf von H. v M. Leer genannt wird, nach Heinsius Bücherlexicon, wo derselbe Fehler steht. —

Ganz vermifse ich folgende Werke:

Cordus (E.) Botanologicon Edit. 2da curante Cordi filio: Parisiis 12mo 1551.

Ferner, meines verehrten Lehrers, des Hrn. Dr. Bischoff, folgende beiden Werke:

G. W, Bischoff: die botanische Kunstsprache in Umrissen. Nürnbg. Schrag. Mit 21 lithogr. Tafeln 1822. fol. und

G. W. Bischoff: die kryptogamischen Gewächse. In X Lieferungen 1. Lief. (Chareen et Equiseteen) Nrbg. Schrag. Mit 5 Kpf. und 1 lithg. Tafel gr. med. 4. 9 Bogn. 2te Lief. (Rhizocarpen et Lycopodeen dito 1828.

Ich schliefse hier mit dem Wunsche, dafs die Hrn. Botaniker, welche gröfsere Bibliotheken besitzen, auch die verbessernde Hand an der fleifsig und mühevoll zusammengetragenen Bibliotheca botanica legen möchten, um dadurch den Herrn Verfasser in Stand zu setzen dieses Werk so vollständig, als nur immer möglich, auszuarbeiten.

Gieſsen C. F. F. Genth.

V. Betrachtung.

Die in Nro. 3. S. 48. gegebene Nachricht von den abermals im Dienste der Flora verunglückten beiden Botanikern Zippelius und van Raalten erinnert an einen schon vor 25 Jahren im botanischen Taschenb. 1804 S. 235 von Hrn. v. Braune gemachten Vorschlag „dafs es „doch ein Botaniker über sich nehmen möchte, „ein Martyrologium oder Legende aller Martyrer „des Studiums der Botanik zu schreiben. Es „würde diese Schrift, wie ich dafür halte, ein „wichtiges Aktenstück zur vervollkommenen Ge„schichte dieser Wissenschaft seyn und für Bo„taniker eine interessante und erbauliche Lectüre „abgeben.“

In der That würde leider eine solche Schrift in neuerer Zeit mehrere Beiträge erhalten haben, indem uns, ausser den beiden eben angeführten noch die traurigen Beispiele von Schweigger, Hemprich, Haargasser, Raddi, Kuhl, Kohaut, Hilsenberg, die alle zu seiner Zeit in der Flora angezeigt worden, im frischen Andenken sind Es ist aber leider zu befürchten, dafs sich bei dem gegenwärtigen regen Eifer für botanische Reisen dergleichen Fälle je länger je öfter erneuern werden, und in dieser Hinsicht wollen wir, den obigen v. Braune schen Vorschlag nochmals beachtend, auch auf die hieher gehörigen Stellen in Flora 1822. S 633. in 1823. S. 336, womit auch 1819 S. 335. und 1821. S. 190, verglichen werden mögen, aufmerksam machen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1830.

I. *Einige Bemerkungen über Loranthus;* von Hrn. Hofr. Dr. von Martius in München.

Die von mir in Brasilien entdeckten Arten der Gattung *Loranthus* hat Herr Dr. Schultes im 6ten Theile des Systema vegetabilium bereits bekannt gemacht, und derselbe wird die Güte haben, seiner Zeit in der Flora Brasiliensis ausführliche Beschreibungen dieser Pflanzen zu liefern. Unterdessen sehe ich mich veranlafst, einige allgemeine Resultate meiner Beobachtungen über diese merkwürdigen Pflanzen hier vorläufig bekannt zu machen. Der Formenkreis ist gegenwärtig, wo in dem Systema vegetabilium bereits 196 Arten aufgeführt werden, so sehr erweitert, dafs der Versuch, die alte Linneische Gattung *Loranthus* zu zertheilen, nicht ungeeignet erscheinen dürfte. Ich will daher versuchen, diejenigen Arten, welche sich mir bis jezt zur Untersuchung darboten, nach Charakteren, die einige systematische Dignität zu haben scheinen, zu ordnen. Die Form der Blume und die Zahlenverhältnisse derselben liefern kaum entsprechende

Abtheilungsmerkmale. Eben so ist der Bau des Fruchtknotens und die Frucht selbst nicht zu benützen. Die meisten Verschiedenheiten stellen die Staubfäden dar, und hierauf gründet sich der Ausspruch der Herrn v. Schlechtendal und Chamisso: Genus in posterum forsan dividendum ratione antherarum incumbentium, basifixarum et adnatarum (Linnaea 1828 S. 204.)

Ein zweites Moment jedoch, dem ich eine noch gröfsere Wichtigkeit zuschreiben möchte, sind die verschiedenen Verhältnisse, in welchen die Bracteenbildung erscheinet. Wir finden erstlich: einfache, fast runde, der verdickten fleischigen Spindel eingesetzte Bracteen, aus welchen einzelne Blüthen hervorkommen. Zweitens: eine freie, krug- oder becherförmige einblüthige Bractea, entweder ganzrandig, oder gezähnt, gekerbt, oder in drei Abschnitte zerfället, von welchen der eine gröfser, als die beiden anderen, erscheint. Die Verbindung der einzelnen Theile dieser letztern Bracteenform bietet bisweilen nichts dar, wodurch darauf hingewiesen wäre, dafs die Bractea aus drei Blättern zusammengewachsen sey, während sie in andern Fällen ganz offenbar aus drei Blättern in die Schüsselform verwachsen ist. Drittens: eine einzige Blume wird von drei, von einander freien Bracteenblättern umgeben, welche an ihrem verdünnten Rande mehr oder weniger übereinander geschlagen sind. Viertens: drei Bracteen stehen an der Spitze eines einzigen Blumenstieles, und umfassen drei einander genäherte Blumen in der Art, dafs sie als gemeinschaftliches Involucrum für

diese drei Blumen gelten können, so fern sie durch ihre Richtung und durch die Stellung der Blumen in ihnen zu einer flachen Cupula verbunden erscheinen. In diesem Falle steht die eine Blume endständig, gerade aufrecht, in der Achse des dreiblüthigen Blumenstielchens; die andern beiden seitenständigen stehn schräg rechts und links von jener, und die Bracteen, welche zu den letztern gehören, sind etwas kleiner, als die der Mittelblume. Fünftens: tritt der dreiblüthige Blumenstiel aus einander, so erhält jeder einblüthige Theil derselben eine einzige, aus fast runder Basis zugespitzte Bractea, und der Fall ist derselbe, wie in Nro. 1., mit dem Unterschiede, dafs die Bractea nicht in die Substanz des Blumenstieles so tief eingesenkt ist. Diese fünf Verschiedenheiten scheinen Berücksichtigung bei der Bildung der einzelnen Gattungen zu verdienen, und zwar um so mehr, als eine morphologische Betrachtung uns in der Bractea doch nur ein Glied der Kelchbildung erkennen läfst, welches, unterhalb der übrigen Kelchblätter von der wirtelartigen Verbindung derselben ausgeschlofsen, zurückgeblieben ist. Bei mehreren, vorzüglich ostindischen Arten ist ein einziger Kelch von drei Bracteen umgeben, und wenn wir ihm selbst in Gemäfsheit der sechstheiligen Blume eine Entstehung aus sechs verwachsenen Blättern zuschreiben wollten, würde seine Zahl mit der der Bracteen ($6+3=9$) ein Zahlenverhältnifs darstellen, welches eben so sehr von morphologischer Bedeutsamkeit erscheint, als zwei andere, welche aus der Annahme hervorgingen, dafs der wahre

Kelch aus drei Blättern, oder dafs er aus einem einzigen gebildet sey. In dem ersten dieser beiden letztern Fälle (3+3=6) wäre die Zahl der Kelchblätter plus den Bracteen der Zahl der Blumenblätter gleich; in dem andern (1+3=4) erschiene sie um ein Drittheil gegen diese vermindert. Wo die 6-Zahl der Blumenblätter bei einer dreiblättrigen Bractea auf die 4 Zahl reducirt ist, wie z. B. bei *Loranthus tetrandrus*, ergiebt sich das eben berührte letztere Verhältnifs, in dem ein Kelchblatt und drei Bracteenblätter der 4zähligen Blume entsprechen. Diese Betrachtungweise scheint mir gerade bei solchen Blumen am passendsten zu seyn, welche in der Zahl ihrer Theile stark variiren, und wir finden Loranthen mit 3, 4, 5, 6, 7 und 8 Blumenblätter und Staubfaden.

Was die letzteren betrifft, so findet man besonders bei den hexandrischen Arten 3 kürzer und 3 länger; es ist aber schwer, anzugeben, welcher Kreis der äufsere, oder innere sey, weil die Blumenblätter von gleicher Gröfse und klappiger Knospenlage sind. Wo die Staubfäden von entschieden ungleicher Länge sind, erscheinen die längeren auf den etwas breiteren Blumenblättern angewachsen. In einigen Fällen bemerkte ich zwei Staubfäden auf einem Blumenblatte, wenn die Zahl der letzteren zufällig um eines verringert war: dann stand der eine am Rande, der andere in der Mitte des Blumenblattes befestigt. Die Form der Beutel gewährt nebst den Verhältnissen der Nebenblätter unstreitig die besten Merkmale, und ich möchte ihr mehr vertrauen, als den Ver-

hältnissen der Anheftung des Fadens am Grunde oder oberhalb des Grundes bis zu der Mitte des Rückens, weil sich hier bei kleinern Gegenständen keine Gränze finden läfst. Die entschiedensten Verschiedenheiten lassen sich nach meinen Beobachtungen auf folgende vier Verhältnisse zurückführen:

1) Fast kugelrunde, zweilappige Staubbeutel (antherae didymae), welche nahe an der Commissur durch eine Längsspalte sich öffnen, so dafs das Mittelstück, welches zwischen den nach aussen klaffenden Lappen der Fächer stehen bleibt, nach unten unmittelbar in den Staubfaden fortsetzt. Diese Bildung habe ich nur bei *Loranthus europaeus* und *Lambertianus* wahrgenommen. 2) Die Anthere ist mit dem unteren Theile ihres Rückens an den Faden befestigt, welcher mehr oder weniger deutlich zwischen den Fächern durchlaufend und in eine Spitze endigend ein mehr oder weniger deutliches Connecticulum bildet. Die Fächer selbst sind elliptisch, oder eiförmig, und bilden einen eiförmigen, herzförmigen, bisweilen fast spontonförmigen Umrifs des Beutels; sie eröffnen sich der Länge nach fast in ihrer Mitte, also weiter entfernt von dem Connecticulum, als diefs bei der vorigen Art der Fall ist. 3) Die Anthere ist linealisch, der ganzen Länge nach mit dem Faden verwachsen (linearis, basifixa, erecta, adnata). Ihre gleichen, ganz schmalen Fächer öffnen sich in der Mitte herab der ganzen Länge nach. 4) Die Anthere ist linealisch oder ganz schmal ablang, und unter der Mitte ihres Rückens auf dem fein zugespitzten Filamente befestiget (linearis vel

lineari-oblonga, dorsifixa, incumbens, s. versatilis). In diesem Falle verschmilzt das Filament nicht mit dem Connecticulum, was im vorhergehenden statt findet. — Bisweilen ist der Staubfaden unterhalb des Eintrittes in die Anthere etwas verdickt. Nach den Verschiedenheiten, welche ich hier angegeben habe, glaube ich die mir bekannten Formen von *Loranthus* Linnei auf folgende verschiedene Gattungen reduciren zu können.

I. Loranthus, Flores dioeci vel hermaphroditi.

Calyx cupularis, adnatus, margine integerrimo. Petala 5 vel 6, linearia, reflexa. Stamina mediis petalis inserta, filamentis brevibus, antheris globoso-didymis, loculis antice versus connecticulum dehiscentibus. Stylus crassiusculus. Stigma simplex. Bacca globosa, calyce umbilicata, monosperma.

Spica axillaris et terminalis, simplex. Flores rhachi carnosa inserti, singuli ad basin bractea suborbiculari stipati.

Hieher gehören folgende Arten von denjenigen, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte:

1) *Loranthus europaeus* L. Schultes Systema Vegetab. VI. pag. 133, Nro. 100., qui dioecus, 6-4-5-7-andrus.

2) *Loranthus Lambertianus*, Schultes S. V. 108. S. 118. Nro. 60., qui pentandrus.

3) *L. odoratus Wallich*, S. V. pag. 153. Nro. 150., hexandrus.

II. Struthanthus Martius. Kleinvogelkraut.

Flores hermaphroditi, fere semper hexamerii (unica specie dioeca tetrandra, altera pentandra.)

Calyx cupularis, parvus, hemisphaericus, margine extenuato truncato. Petala linearia, longiuscule inter se libera, demum revoluta. Antherae ovatae, (oblongae, ovato-globosae, cordatae, hastatae), fere basi vel infra medium dorsi affixae filamentis brevissimis, infra petalorum medium insertis. Ovarium globoso-ovatum, disco tenui, epigyno coronatum, calyci inferne adnatum (ovulo unico pendulo), stylus simplex subclavatus. Stigma obsoletum vel capitatum. Bacca elliptica, cylindrica aut ovata, monosperma.

Racemi racemoso-compositi aut simplices, terminales lateralesve, solitarii aut plures in axillis aggregati, rhachibus plerumque angulatis vel ancipitibus.

Die wesentlichsten Momente der Gattung, so wie ich sie hier aufgestellt habe, beruhen in der Bildung der Antheren und in dem eigenthümlichen Blüthenstande, wo stets drei Blumen, auf einem seitlichen oder endständigen Stiel vereinigt, von drei Bracteen umgeben werden. Die Mittelblüthe, welche aufrecht steht, hat bisweilen eine gröfsere Bractee an ihrer Seite. Nur sehr selten erscheint der dreifache Blüthenstiel wirklich für seine drei Blüthen in drei isolirte Stielchen getrennt. Seine Länge, Vertheilung und Stellung, und die der ganzen Infloreszenz gewährt noch secundäre Merkmale für die Anordnung. Nach allen diesen Verhältnissen ordne ich die mir bekannten Loranthusarten, welche hierher gehören, folgendermaafsen an:

a) Racemis simplicibus: rhachi scilicet simplici,

pedunculis tripedicellatis, pedicellis unibracteatis unifloris.

Diefs ist das seltene, oben erwähnte Verhältnifs, wo der Blüthenstiel für je 3 Blüthen auseinander tritt und drei kurze Stielchen bildet. Es kommt vor bei

1) *Struthanthus patens.* S. V. N. 124.

2) *St. Escholzianus.* S. V. N. 57. Pentandrus.

b) Racemis aggregatis abbreviatis, pedunculis ant binis brevissimis oppositis cum tertio terminali, aut binis solitariisve omnibus tribracteatis et trifloris.

3) *St. glomeratus.* S. V. N. 72. Hexandrus. Diefs ist die am meisten zusammengezogene Form des Blüthenstandes.

4) *St. confertus.* S. V. N. 73. Hexandrus. Hier sind nur zwei entgegengesetzte dreiblüthige Stielchen da, in welche sich die ganze Rhachis theilt; bisweilen bleibt letztere auch ganz einfach.

c) Racemis simplicibus, rhachi scilicet simplici, pedunculis tribracteatis trifloris.

*) Pedunculis brevibus.

5) *St. salicifolius.* S. V. N. 72. Tetrandrus. Diese Art ist die einzige der mir bekannten, welche eine Diclinie aufweifst. Nur die männlichen Blüthen sind beobachtet, und sie sind vierzählig. Es bleibt daher noch ein Zweifel, ob die Pflanze wirklich zu dieser Gattung gerechnet werden müfse, oder nicht, und ich habe defshalb die Blüthen im Charakter noch unbedingt als hermaphroditisch angegeben. Beobachter, welche Gelegenheit haben,

mehrere Arten zu vergleichen, mögen bestimmen, ob die Art auszuschliefsen sey.

**) Pedunculis longioribus.

† Pluribus aggregatis:

6. *St. concinnus.* S. V. N. 150.
7) *St. erythrocarpus.* S. V. N. 112.
8) *St. subcampestris.* S. V. N. 152.
9) *St. tetraquetrus.* S. V. N. 117.

†† Solitariis:

10) *St. affinis.* S. V. N. 153.
11) *St pterygopus.* S. V. N. 163.
12) *St. flexicaulis.* S. V. N. 115.
13) *St. staphylinus.* S. V. N. 118.
14) *St. polyrrhizus.* S. V. N. 116.
15) *St. polyanthus.* S. V. N. 132.
16) *St. rubens.* S. V. N. 129.
17) *St. elegans.* S. V. N. 128.
18) *St. cuspidatus.* S. V. N. 119.
19) *St. longepedunculatus.* S. V. N. 120.
20) *St. syringaefolius.* S. V. N. 121.

d) Racemis compositis (racemosis):

21) *St. citricola.* S. V. N. 110.
22) *St. nitens.* S. V. N. 151.
23) *St. avicularius.* S. V. N. 96.
24) *St. virgatus.* S. V. N. 98.
25) *St. rufus.* S. V. N. 93.
26) *St. conduplicatus.* S. V. N. 95.

Die sechs und zwanzig hier aufgeführten Arten sind alle, mit Ausnahme des pentandrischen *St. Escholzianus* sechsmännig, und, mit Ausnahme des diözischen, tetrandrischen, noch zweifelhaften *sa-*

licifolius, hermaphroditisch. Keine einzige Art hat Blüthen von mehr als einem halben Zoll Länge; meistens sind diese kleiner. Die Blumenblätter sind tief getrennt, zurückgerollt und von weifser oder grünlich weifser Farbe. Das Alabastrum, in welchem, wie bei allen Lorantheen, bereits die Befruchtung vor sich geht, ist unten dünne, fast cylindrisch, und erweitert sich nach oben keulförmig. Was noch dazu beiträgt, die Dignität der hier benützten Charaktere zu bestätigen, ist das Vaterland, denn alle diese Arten sind *südamericanisch*. Ich habe die Gattung Struthanthus genannt, weil die meisten Arten derselben in Brasilien mit dem Namen der *Erva do Passerinho*, Vögeleinkraut, bezeichnet werden.

Von allen mir bekannten Arten, welche ich ausschliefse, kommt der *L. ligustrinus Wall.* meiner Gattung Struthanthus am nächsten; aber er ist hinlänglich unterschieden durch die Antherae lineares und die inflorescentia simpliciter racemosa, floribus singulis unibracteatis.

III. Psittacanthus Martius. Papageiblume.

Flores hermaphroditi, plerumque hexamerii. Calyx cupularis, hemisphaericus, cyathiformis aut subcylindricus, ore extenuato nunc integerrimo nunc obsolete 5-6-dentato repandove. Petala linearispathulata, plerumque ad medium usque libera. erecto-patentia, basi saepe media squamula lineari aucta. Filamenta e mediis petalis filiformia. Antherae lineares vel lineari- (angusto-) oblongae, basifixae erectae aut dorsifixae incumbentes. Ovarium

ovatum, disco glanduloso-flavicante (saepe stillante) epigyno coronatum, cui stylus filiformis inseritur. Stigma capitatum. Ovulum pendulum. Bacca ovata, monosperma.

Paniculae dichotomae vel trichotomae, expansae aut corymbosae, pedunculis articulato-insertis, bracteatis, pedicellis in bracteolam cupulaeformem integerrimam vel hinc dentatam extensis (quo flos bicalyculatus apparet); terminales vel laterales. Frutices robusti, dichotomi, foliis crassis, majusculis. Florum magnorum crassorum color mirifice aureo, flavo, vitellino, viridi, purpureo-variegatus.

Diese Gattung, deren Namen ich von den schönfarbigen Blumen abgeleitet habe, ist sich im Habitus sehr constant. Auch gehören alle, mir bekannten, Arten dem tropischen America an. Die Inflorescenz, welche nur bei Verkürzung der Rhachis in eine Traube scheinbar übergehen kann, ist eben so gut, als die Form der Blume und der Staubbeutel als Gattungsmoment zu betrachten. Nach der verschiedenen Insertion der letzteren nochmals weitere Gattungen abzuscheiden schien mir unzweckmäfsig, wohl mag man aber die Gattung selbst dadurch in Sectionen zerfällen.

Hieher gehören: a) Antheris dorsifixis, incumbentibus:

Psittacanthus falcifrons Mart. S. V. N. 89. Eine Trisotomie. Jede Blume mit einer becherförmigen Ausbreitung (Cupula) ihres Pedicellus (Bracteola) umgeben; am Grunde der drei Pedicelli eine

einseitige Bractea. Ich habe ein Monstrum, wo die Cupula drei Blumen einschliefst.

Ps. bicalyculatus. S. V. N. 87.

Ps. dichroos. S. V. N. 76.

Ps. robustus. S. V. N. 82. Diefs ist *Loranthus formosus Schlecht. Cham.*

Ps. cinctus. S. V. N. 103.

Ps. americanus. S. V. N. 83. dem *dichroos* sehr verwandt.

Ps. flagellaris. — *Loranthus flagellaris, Schlecht. Cham.*

b) Antheris basifixis, erectis:

Ps. furcatus. S. V. N. 84.

Ps. acinarius. S. V. N. 91. hat die gröfste Cupula.

Ps. grandifolius. S. V. N. 80.

Ps. crassifolius. S. V. N. 78.

IV. Tristerix Martius. Dreistützling.

Flores hermaphroditi, singuli *tribracteati!* Calyx cupularis vel cylindricus, ore integro. Petala lineari-spathulata aut linearia, medio staminifera. Antherae dorsifixae, incumbentes, lineari-oblongae vel ovatae. Ovarium disco coronatum. Stylus filiformis, stigmate capitato. Bacca ovata aut elliptica, monosperma.

Racemi brachiati laterales aut terminales.

Ich gebe den Charakter dieser Gattung nur kurz an, weil ich nur wenige hierher gehörige Arten zu untersuchen Gelegenheit hatte. Das Wesentlichste ist die Bildung einer Art von Involucrum für jede einzelne Blüthe aus *drei von einander* freien Bracteenblättern. Hierher gehören:

1) *Tristerix viridiflorus.* — *Schult.* S. V. N. 142. Hexandrus.

2) *Tr. tetrandrus.* S. V. N. 23.

3) *Tr. Reinwardtianus.* S. V. N. 28. Tetrandrus.

V. Dendrophthoë Martius. Baumverwüst.

Flores hermaphroditi, singuli unibracteati, bractea nunc laterali nunc cupulari et obliqua (tunc forsan e tribus foliolis connata). Calyx cupularis vel campanulatus, ore integro aut dentato. Petala lineari - spathulata, medio staminifera. Antherae basifixae, erectae, lineares. Ovarium disco epigyno ornatum. Stylus filiformis. Stigma capitatum. Bacca ovata vel elliptica, monosperma.

Racemi plerumque laterales, subcorymbosi.

Diese Gattung, welche sich durch die einfache Bractea unter jeder Blume, und durch die linealischen ganz aufrechten Beutel auszeichnet, gehört, wie es nach meinen bisherigen Untersuchungen scheint, blos der östlichen Erdhälfte an. Aus America kenne ich keine Art. — Die Zahl der Blumenblätter und Staubfäden wechselt zwischen 4, 5 und 6. Der Habitus ist besonders durch die seitenständigen Trauben, und häufig durch einen Beschlag mit braunem, gelbem oder graulichem Filze bezeichnet, womit die Inflorescenz überzogen ist.

Hierher gehören: a) Capenses:

1) *Dendrophthoe elegans. Loranthus elegans Schlecht. Cham. Linn.* 1828. *S.* 309.

2) *D. glauca.* S. V. N. 25. Pentandrus.

b) Indiae orientales:

3) *D. bicolor.* — *Schult.* S. V, N. 39. Pentandrus.

4) *D. farinosus*. S. V. N. 44. Pentandrus. Farinosus.

5) *D. Haenkeanus*. S. V. N. 50. Pentandrus. Ferrugineo-pubescens.

6) *D. venosus*. S. V. N. 45. Pentandrus. Griseo-tomentosus.

7) *D. lepidotus*. S. V. N. 16. Tetrandrus. Lepidotus.

8) *D. gracilifolius* (graciliflorus?) S. V. N. 11. Tetrandrus. Lepidotus.

9) *D. ligustrinus*. S. V. N. 18. Tetr. Glaber.

10) *D. cordifolius*. S, V. N. 13. „ „

c) Novae Hollandiae.

11) *D. congener*. S. V. N. 53. Pentandrus. Glaber.

12) *D. pendulus*. S. V. N. 172. Hexandrus. Fusco-tomentosus.

13) Wahrscheinlich auch *D. celastroides*. S. V. pag. 163. Glaber.

VI. Phthirusa Mart. Schwindling.

Flores hermaphroditi (an semper?) tetramerii, bracteis tribus (aut pluribus?) margine tandem laceris instructi, nonnulli in axillis foliorum conferti. Antherae dorsifixae, ovatae. Stylus brevis. Stigma capitatum. Bacca ovata (coeruleo-nigrescens) monosperma. Habitus *Struchanti*, sed flores, qui minimi, tetramerii in unica specie coguita, axillares, sessiles.

1) *Phthirusa clandestina Mart.* S. V. N. 1. Aus Brasilien.

Die Linneische Gattung Loranthus scheint mir in den verschiedenen, hier berührten Momen-

ten der Blumenbildung und der Inflorescenz gewissermaafsen alle Verhältnisse, welche zur Charakteristik der *Lorantheen* dienen, entweder factisch oder typisch anzudeuten; und es dürfte nicht schwer seyn, den Bau der Gattungen *Viscum*, *Razoumofskya Hofmann* (in Hortus Mosquensis 1808. 4.), *Spirostylis*, *Aucuba* etc. durch jene aufzuklären. Die Verwandtschaft der *Lorantheen* mit den *Proteaceen*, auf welche R. Brown hingewiesen hat, stellt sich bei einer solchen Vergleichung um so deutlicher heraus, zugleich aber wird auch die mit den *Rhizophoreis* und *Caprifoliaceis* erläutert. Beide letztgenannte Familien verbinden gleichsam innerhalb eines ähnlichen Perianthii die doppelte Zahl der Fruchtknoten.

II. Botanische Notizen.

Dem von Hrn. Hofr. Koch zur Flora Deutschlands nachgetragenen *Orobus sylvaticus* L. ist auch *O. laevigatus W. et Kit.* von welchem Hr. Magister Dollinger Exemplare aus Crain erhalten hat, beizufügen. Den von *St. et Hochst.* beigegebenen Wohnorten von *O. albus* ist noch die Gegend um Triest beizufügen, wo er häufig in waldigten Bergwiesen vorkommt. *O. montanus Scop.* von St. und H. unter die dubia gesetzt, ist *O. luteus L.*

Das in der Flora 1828 S. 650. von Hoppe als zweifelhaft bestimmte *Thlaspi alliaceum* hat sich nach neuen Untersuchungen der HHrn. Seits Aman und von Braune wirklich als diese Pflanze bewährt und sind dadurch die a. a. O. an-

geführten Zweifel, als ob *Th. alliaceum* kein deutsches Gewächs sey, völlig beseitigt.

Hr. Prof. Dr. v. Vest in Grätz ist kürzlich Protomedicus von Steyermark geworden. Die Lehrkanzel der Botanik am Johanneo wird einstweilen, wie man vernimmt, durch Hrn. Direct. Sommerauer von Admont besetzt werden. Ob aber dieselbe in der Folge durch einen öffentlichen Concurs wird vergeben werden, scheint noch nicht entschieden zu seyn.

Derselbe Hr. v. Vest arbeitet an einer Flora carinthiaca oder norica, welche, in so fern sie die Vegetation eines grofsen Theils der Hochgebirge von Deutschland in sich fast, ohne Zweifel von allen Botanikern mit grofser Begierde aufgenommen werden wird. Uns ist zwar der hiebei zu befolgende Plan des Hrn. v. Vest nicht bekannt, möchten aber wohl den herzlichen Wunsch aussprechen, dafs zuförderst ein Prodromus, in Form eines Taschenbuchs, welches den reisenden Botanikern zum Leitfaden dienen könnte, erschiene, dem späterhin eine weitläuftigere Ausarbeitung desselben noch immer nachfolgen könnte.

Hr. Hübner, welcher bekanntlich für den Würtenbergischen Reiseverein einen Theil der Alpen des nördlichen Europa durchwanderte, hat besonders auch die *Carices* untersucht, und beabsichtigt darüber eine Caricologie nach Art der Hoppischen heraus zu geben. Vielleicht könnte durch dieses sehr zweckmäfsige Unternehmen und eine noch weitere Ausdehnung, die Sturm'sche Caric. germ. in eine europäische verwandelt werden!

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1830.

I. *Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth*; von Hrn. Hofrath und Prof. Dr. Koch in Erlangen.

Am 30. Jun. trat ich die Reise von Erlangen nach dem in den bayerischen Voralpen gelegenen Wildbad Kreuth an, um daselbst die Kur der Molken, welche aus der Milch der Alpenziegen bereitet wird, zu trinken, und dadurch Linderung der vielfachen Leiden, welche eine schwere langwierige Krankheit zurückgelafsen hatte, und vielleicht auch, so wagte ich leise zu hoffen, völlige Genesung zu finden. Ich fand Linderung, aber eine völlige Genesung war mir nicht beschieden, und so mufste auch eine weitere Reise durch Tyrol, Salzburg und Kärnthen auf eine kommende bessere Zeit verschoben bleiben. Doch hatte ich Gelegenheit auf der Hinreise nach dem Bade, an dem Badeort selbst und auf der Rückreise mehrere Beobachtungen auf dem Felde unserer lieben Wissenschaft zu machen, deren Mittheilung mir für die botanische Zeitung zweckmäfsig scheint.

Von Erlangen bis an die Donau sah ich im Vorbeifahren nur eine Pflanze, welche meine Aufmerksamkeit auf sich zog, nämlich das *Hieracium alpestre*, das in der Schlucht, durch die man eine halbe Stunde vor Eichstädt in das Thal hinab kommt, ziemlich häufig wächst. Ein paar Stunden vor Ingolstadt erinnerte mich die *Salix incana*, dafs die Donau nun nicht mehr fern sey.

Zwischen Pfaffenhofen und München fiel mir die grofse Menge von *Vicia polyphylla Desfont.* auf, welche an vielen Orten daselbst unter dem Getreide wächst; ich sah Aecker, die sie so dicht überzogen hatte, dafs sie Alles zu ersticken drohete. Man hat schon geäussert, dafs diese *Vicia* in neuerer Zeit durch ausländisches Getreide nach Deutschland gekommen sey; allein in Altbayern ist diefs sicher der Fall nicht. Der altbayerische Bauer hat seit Menschen Gedenken kein Getreide aus dem Auslande bezogen, sondern das, was er von seinen Vorfahrern ererbte, treulich fortgepflanzt; ich bin der Meinung, dafs man diese Wicke nur oberflächlich betrachtet, für *Vicia Cracca* gehalten und defswegen übersehen hat. Uebrigens wird man von dieser, an mehreren Orten wahrhaften Landplage nicht befreit werden, wenn man nicht einen zweckmäfsigen Wechsel mit sogenannten Brachfrüchten, die behackt werden müssen und dadurch das Unkraut der Aecker zerstören, einführen wird. Der Bauer jener Gegenden pflanzt 2, auch 3mal hintereinander Halmfrüchte,

düngt dann, pflanzt dasselbe wieder, und so geht's in ewiger Einförmigkeit fort. Das Unkraut läfst er mit dem Kraute wachsen; dafs man Aecker jätet, oder, wie man am Rheine sagt, graset, das ist in jenen Gegenden noch nicht bekannt.

Die *Vicia polyphylla*, besonders die häufig vorkommende Abart mit milchweifsen Flügeln der Blüthen, ist eine recht nette Pflanze, aber dafs sie eine kahle Abart der *V. villosa Roth* sey, möchte ich kaum bezweifeln, doch mufs ich bemerken, dafs ich unter vielen, die ich betrachtete, keine so zottige fand, wie man die Pflanze aus Oestreich erhält, und wie sie jährlich aus Samen in dem hiesigen botanischen Garten von selbst aufgeht. Uebrigens kann eine zottige Abart auf den oben bemerkten Standorten auch vorkommen, denn, was ich betrachtete, ist nur als sehr geringer Theil dessen anzusehen, was in manchen Gegenden auf einem einzigen Tagwerk wächst.

Noch füge ich hinzu, dafs Marschall v. Bieberstein unter dem Namen *V. polyphylla* die *V. villosa* selbst beschreibt, dafs aber Desfontaines diese kahle und nicht die mit vielen abstehenden Zotten bekleidete *V. villosa* unter seiner *V. polyphylla* versteht, beweisen die Worte in der Flora atlantica: caulis vix pubescens, folia villis brevissimis adpressis. Von *V. Cracca* ist diese Pflanze leicht durch die lange Röhre der Blüthe zu unterscheiden; die Röhre ist nämlich noch einmal so lang als die Fahne, oder vielmehr

der Nagel der Fahne ist noch einmal so lang als seine Platte. Die Hülse ist flach gedrückt und fünf Linien breit; bei *V. Cracca* ist sie viel aufgedunsener und nur drei Linien breit. Auch ist *V. polyphylla* ein- oder zweijährig, *V. Cracca* aber vieljährig. *)

Hinter Tegernsee führt ein enges, von einem wilden Gebirgsbach durchzogenes Thal durch das Dorf Kreuth nach dem Wildbade gleichen Namens, welches beinahe 3000 Fufs über die Meeresfläche auf einer kleinen, kaum eine halbe Viertelstunde langen und ungefähr eben so breiten, etwa funfzig Fufs über das Flufsbeet erhabenen Fläche äusserst mahlerisch gelegen ist. Die drei hier zusammenstofsenden Alpenthäler, an ihrem Saume mit dichtbeschatteten Laubholzhainen bewachsen, die überall in tobenden Wasserfällen über die harten Marmorfelsen herabstürzenden Gebirgswässer, und die zum Theil mehr als 6000 Fufs über die Meeresfläche emporragenden Berge, welche die Kessel einschliefsen, mit ihren nach den Wolken emporstrebenden Felszacken, bereiten dem aus einer ebenen Gegend hieher Wallenden einen nicht zu beschreibenden Genufs, und dem Botaniker, welcher diesen Vorhof des Tempels

*) Es scheint mir passender, das Wort perennis mit vieljährig zu übersetzen, als mit ausdauernd, weil wir mit diesem Ausdrucke auch eine ausländische Pflanze bezeichnen, welche unser Klima verträgt, und dafür kein anderes Wort besitzen.

der Flora zum ersten Male betritt, wird dieser Genufs in doppeltem Maafse gewährt. Kaum zehn Schritte hinter dem Badehaus ist der Hain grün von *Cacalia alpina*, *Ranunculus montanus*, *Hyoseris foetida*, *Valeriana montana*, *Carex Mielichhoferi* und anderen Seltenheiten, und daranter mischt sich schon hie und da das liebliche *Rhododendron hirsutum*. An dem Grasabhange neben der Quelle, dem Badehaus gegenüber, findet sich schon eine reiche Ausbeute von subalpinen Pflanzen, deren Aufzählung ich hier übergehe; denn meine Absicht ist nicht, ein Verzeichnifs der Pflanzen jener Gegend, sondern Beobachtungen über eine und die andere Species, mitzutheilen.

An jenem grasigen Abhange stand *Orchis odoratissima* in Menge und fing eben (Anfang Juli) zu blühen an; sie hatte ihren starken, mir aber nicht sehr angenehmen, Geruch. Darunter stand die gewöhnliche *Orchis conopsea* völlig aufgeblühet, an welcher ich keinen besondern Geruch bemerken konnte. Beide Arten sind sich, wie bekannt, sehr ähnlich; die *O. odoratissima* hat einen viel kürzern Sporn, dessen Länge übrigens nicht immer gleich ist, eine längere lockere Aehre und gewöhnlich, doch nicht immer, schmälere Blätter. Unter diesen beiden Arten fand sich hier und überhaupt im Gebirge eine dritte Form, von welcher die meisten Exemplare noch nicht so weit aufgeblühet waren als *O. conopsea*, aber in dieser Hinsicht auch nicht so weit zurück als *O. odo-*

ratissima im Allgemeinen. Sie hatte die lange lockere Aehre und den starken Geruch der letztern, aber den langen Sporn der *O. conopsea*, und hinsichtlich der Blüthezeit hielt sie, wie gesagt, das Mittel. Diese Form sehe ich übrigens als eine varietas *serotina odorata* der *O. conopsea* an, und wenn man Lust hat, so kann man sie als Bastard, aus beiden hervorgegangen, betrachten.

Mehr als diese *Orchis* zog eine nette *Aquilegia*, welche hie und da auf diesem Grasabhange wuchs, meine Aufmerksamkeit auf sich. Sie zeichnete sich durch dunkel purpurbraune Blüthen aus und hatte etwas Eigenes in ihrem Ansehen, was mir sogleich auffiel, und was, wie mir bald klar ward, in dem weit hervorragenden Büschel der Staubgefäfse und Griffel besteht, in einer Blüthe, welche fast nur dieselbe Gröfse der Blüthe der *Aquilegia vulgaris* erreicht. Diese in andern, besonders gebirgichten Gegenden nicht seltene Pflanze fand ich weder hier noch in der Gegend von Achenthal, noch in der Jachenau, welche ich später besuchte; allenthalben wuchs die obenbezeichnete Art mit ihren kleinern dunkeln purpurbraunen Blüthen, nirgends die gemeine blaublühende. Da ich die letztere nicht vergleichen und auch keine Beschreibung derselben nachschlagen konnte, so beschrieb ich jene nach allen ihren Theilen ganz genau, und bedauerte nur, dafs, als ich die Gegend verliefs, noch keine ausgebildete Kapseln vorhanden waren. Uebrigens fand ich überall

die Pflanze sehr konstant, und überall mit meiner entworfenen Beschreibung übereinstimmend. Wegen der gesättigt purpurbraunen Farbe der Blüthe, worin die Pflanze Aehnlichkeit mit *Orchis nigra* und *Anemone pratensis*, der *Pulsatilla flore nigricante* der Alten, hat, nannte ich sie *Aquilegia atrata*, und überzeugte mich, nachdem ich nach meiner Rückkehr eine früher für die Flora germanica entworfene Beschreibung der *Aquilegia vulgaris* mit den in Kreuth entworfenen der *A. atrata* und auch die getrockneten Exemplare beider verglichen hatte, so vollkommen von der spezifischen Verschiedenheit dieser beiden Arten, dafs ich jetzt keinen Augenblick mehr daran zweifle. Die *Aquilegia atrata* ist oft kleiner als *A. vulgaris* oder bei gleicher Gröfse doch schlanker; die Blättchen des zusammengesetzten Blattes sind kleiner und tiefer 3spaltig, gewöhnlich bis auf die Mitte, öfters darüber; die Blüthe ist beträchtlich kleiner, stets dunkelpurpurbraun, (etwa auch wie die Blüthe von Delphinium puniceum oder Calycanthus floridus,) nicht blau; das Labellum der Nectarien (der limbus petali nach De-Candolle,) ist zwar ebenfalls gestutzt, aber es läfst sich in der Mitte der Abstutzung noch ein kleines vorspringendes Schüppchen unterscheiden; die Staubgefäfse haben die doppelte Länge dieses Labelli, die unterweibigen Schuppen sind um die Hälfte kürzer als die Staubgefäfse, und nur die äussern sind am Rande wellig, die innern

sind wohl rinnig, aber am Rande kaum in Wellen gebogen. — Bei *A. vulgaris* ist das Labellum seicht ausgerandet, hat die Länge oder doch beinahe die Länge der Staubgefäfse, die unterweibigen Schuppen sind alle am Rande welligkraus und erreichen zwei Drittel der Länge der Staubgefäfse, die Blättchen des zusammengesetzten Blattes sind gröfser und nicht oder sehr selten bis zur Hälfte gespalten.

Die *Aquilegia viscosa* besitze ich in einem Exemplare von Ziz in den Pyrenäen gesammelt. Sie unterscheidet sich schon durch ihre Kleinheit, und auch die Blüthe ist kaum halb so grofs als an *A. vulgaris*, aber blau, wie bei dieser. Die Blumenblätter sind breit eiförmig, bei den beiden vorhergehenden eiförmig - länglich, das gestutzte Labellum der Nectarien hat die Länge des in einen Hacken gekrümmten Sporns; bei den beiden vorhergehenden ist der Sporn noch einmal so lang als die Lippe. Die Staubgefäfse haben die Länge der Lippe wie an *A. vulgaris*, die unterweibigen Schuppen sind an meinem Exemplare wenig in Wellen gebogen. Ich kann, wie bemerkt, nur ein Exemplar dieser Pflanze vergleichen, aber dieses bietet Unterschiede genug dar, um seine spezifische Verschiedenheit zu begründen.

Von der *Aquilegia alpina* (nämlich A. alpina Allionii), womit doch Linnè's Beschreibung der gleichnamigen Pflanze in den Spec. pl. 1. p. 572 mehr überein zu stimmen scheint als mit A. al-

pina Sternb. (Denkschr. der b. G. z. Regensb. 1818. p. 61.) besitze ich zwei Exemplare aus der Schweiz, eines von Schleicher und eines von Thomas. Die Blüthe hat die meiste Aehnlichkeit mit der von *A. viscosa*, ist aber dreimal grösser, die Blättchen des zusammengesetzten Blattes sind tief dreispaltig und dabei eingeschnitten-gekerbt, was keine der Verwandten hat. Die Blumenblätter sind breit eiförmig, die Lippe der Nectarien ist wie bei *A. vulgaris* gestaltet, aber so lang als der Sporn und länger als die Staubgefäfse. Der Sporn ist nicht gerade, aber doch auch nicht so stark in einen Hacken gekrümmt wie bei *A. viscosa*.

Am weitesten von *A. vulgaris* und *atrata* entfernt sich *Aquilegia pyrenaica DeCandolle* (A. alpina Hänke, Jacq. in Collet. 2. pag. 61. Sternberg in den angef. Denkschriften S. 61. und A. viscosa Host synops. pag. 298.). Der Sporn der Nectarien ist nur sanft gekrümmt, an der Spitze nicht hackig, das Labellum derselben ist nicht gestutzt, sondern in einem Halbzirkel abgerundet und noch einmal so lang als der Sporn, und fast noch einmal so lang als die Staubgefäfse.

Zur genauern Uebersicht will ich die Kennzeichen der 5 hier erwähnten Arten kurz untereinander setzen, und zwar in umgekehrter Ordnung.

1. *Aquilegia pyrenaica.* Calcar nectariorum leviter arcuatum apice recto, labellum rotundato-obtusum calcare staminibusque duplo longius; petala oblongo-ovata.

2. *A. alpina.* Nectariorum calcar apice curvatum, labellum truncato-obtusum longitudine calcaris stamina superans; petala lato-ovata; folia biternata, foliolis semitrifidis incisis crenatisque.

3. *A. viscosa.* Nectariorum calcar apice uncinatum, labellum truncato-obtusum longitudine calcaris et staminum; petala lato-ovata; folia biternata, foliolis semitrifidis crenatis.

4. *A. atrata.* Nectariorum calcar apice uncinatum, labellum truncato-obtusum calcare staminibusque dimidio brevius; petala oblongo-ovata; squamae hypogynae exteriores undulatae; folia biternata, foliolis semitrifidis crenatis.

5. *A. vulgaris.* Nectariorum calcar apice uncinatum, labellum truncato-obtusum, calcare dimidio brevius, stamina subaequans; petala oblongo-ovata; squamae hypogynae omnes undulato crispae; folia biternata, foliolis trilobis crenatis.

In Gärten kommt eine *Aquilegia* mit dunkelpurpurbraunen Blüthen und gewöhnlich gefüllt vor. Ob diese von der *A. atrata* abstammt, kann ich jetzt nicht beurtheilen, da ich keine Exemplare derselben aufgelegt habe. Vielleicht haben sich auch beide Arten, die *atrata* nämlich und *vulgaris*, in den Gärten vermischt, wie *Prunus domestica* und *insititia* und *Cerasus* und *avium*. Ich bemerke noch, dafs die obenerwähnten *squamae hypogynae* wahre *parastamina* sind; ich fand auf einigen einen Ansatz zu Staubkölbchen, auf andern sogar ein paarmal einen vollkommenen Staubbeutel.

(Fortsetzung folgt.)

II. Correspondenz.

Die im dritten Nachtrage meiner kleinen Abhandlung über die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche beschriebenen drei *Verbasca hybrida*, von welchen ich der verehrten botan. Gesellschaft Exemplare vom Jahr 1828 eingesandt habe, und deren beiderseitigen Eltern nur gewöhnlich zweijährig sind, haben nicht allein in dem vergangenen Sommer sehr schön und lange Zeit hindurch geblühet, sondern zeigten sich auch im Spätherbste wieder als ausdauernd, wodurch die Beobachtung Sageret's, dafs *vollkommene* Bastarde einjähriger und zweijähriger Pflanzen sich ausdauerd bezeigen, bestätiget wird. Sicher ist dieser Umstand eine Folge der gänzlichen Unfruchtbarkeit derselben, indem es scheint, als erschöpfe sich die Lebenskraft der Pflanzen bei den einjährigen und zweijährigen Gewächsen durch die spezifische Stoffbildung, und durch die qualitative Richtung der Thätigkeit derselben auf den Prozefs der Befruchtung und Fruchtbildung, dauere aber hingegen bei den unfruchtbaren Bastarden, in quantitativer Richtung der Thätigkeiten, desto länger, so wie die Erfahrung gemäfs jährige Gewächse, z. B. *Reseda odorata*, dadurch, dafs ihnen die Blumenbildung durch öfteres Abschneiden verwehrt wird, ausdauernd gemacht werden können.

Ganz unerklärbar bleibt mir aber bis jetzt die gänzliche, und doch durch kein sichtbares Hindernifs bedingte Unfruchtbarkeit solcher Pflan-

zenbastarde, welche, wie die drei oben erwähnten, und das *Verbascum hybridum Nro.* 1. meiner Versuche, die Mitte halten, dagegen die, welche entweder mehr vom Vater oder der Mutter haben, sich nach meinen und Sageret's Erfahrungen durch vollkommene Samen fortpflanzen können. Bei allen drei *Verbascis* waren Fruchtknoten und Stempel völlig regelmäfsig, ja die Narben scheinen zum Theil selbst Flüfsigkeit abzusondern, und also empfänglich zu seyn, auch nahmen sie den fremden Pollen auf, und doch war es mir bei mehr als 30fachen Versuchen nicht möglich, nur eine einzige durch fruchtbaren fremden Pollen zu befruchten. Auch der gröfste Theil der Staubbeutel dieser Bastarde befand sich im ganz normalen Zustande, und war mit scheinbar fruchtbarem Pollen versehen, doch war es mir nach eben so vielen Versuchen nicht möglich, die Narben eines andern Wollkrautes, die andern fremden Pollen begierig aufnehmen, damit zu befruchten, wenn auch der Pollen wirklich haften blieb, und der Fruchtknoten sich zu einer leeren Kapsel ausbildete.

Das *Verbascum macrantho-elongatum* der dritten Generation hatte auch in dem vergangenen Jahre den Wuchs der mütterlichen Pflanze, aber die Blüthen und Blätter der väterlichen Pflanze.

Das *Verbascum cuspidato-elongatum* der dritten Generation ähnelte ebenfalls an Wuchs und Farbe der Blüthen mehr der väterlichen als müt-

terlichen Pflanze; beide Pflanzen trugen eine bedeutende Menge fruchtbaren Samen, und verhielten sich als 2jährige Pflanzen.

Die vierte Generation der *Nicotiana paniculato - rustica* ist aber bis auf den mehr rispenartigen Blüthenstand und die mehr herzförmigen Blätter ganz zur mütterlichen Form zurück gekehrt.

Die fast zu Linsen umgewandelten Wicken haben auch im vergangenen Jahre, also in der sechsten Generation, ihre Bastardnatur im Samen behalten; so ist auch der vor 6 Jahren von *Phaseolus vulgaris* ♀ und *Phaseolus nanus* ♂ entstandene Bastard im vorigen Jahre noch Zwergbohne geblieben. Der Bastard von *Vicia Faba hortensis* ♀ und *Vicia sativa* ♂, hat in dem vergangenen Jahre wieder lauter kleinere rothgefärbte Bohnen, doch zum Theil von etwas hellerer Farbe geliefert. Die beiden Haferarten haben durchgängig in der vierten Generation den Typus ihrer Väter behalten, und sind von dieser nicht zu unterscheiden.

Der *Dianthus caesio - arenarius* scheint aber constantes Unkraut bleiben zu wollen, und hat sich im vorigen Jahre gar nicht verändert, liefert auch reifen Samen, der ganz ähnliche Pflanzen hervorbringt.

Die Kohlarten der dritten Generation haben gröfstentheils Samen getragen, doch hat, ob durch Zufall? der merkwürdige Bastard von *Brassica*

oleracea crispa ♀ und *Brassica Napobrassica* ♂, der die Augen aller Besucher auf sich zog, keinen Samen zur Reife gebracht. Zum Glücke habe ich aber noch einjährige Pflanzen davon, wenn der Frost sie mir in diesem strengen Winter nicht geraubt hat.

Zu voreilig habe ich pag. 39. meiner Abhandlung bemerkt, dafs die im Jahre 1827 ausgesäeten Samen des *Allium Porro-Cepa* im Jahre 1828 das ächte *Allium Cepa* geliefert hätten; als ich im Spätherbste 1828, nach dem Abdrucke der Abhandlung die Zwiebeln aufgrub, fand ich dieselben völlig der in meiner Abhandlung beschriebenen Zwiebel gleich gebildet, und der gewöhnlichen Zwiebel ganz unähnlich.

Auf die Resultate mehrerer in dem vergangenen Sommer angestellten Versuche bin ich sehr neugierig; mit gröfserer Spannung sehe ich aber der Beschreibung der Resultate der zahlreichen, und mit so grofser Genauigkeit angestellten Versuche des Hrn. Dr. Gärtner entgegen, welche wohl durch die dabei bewiesene Umsicht fernere Versuche dieser Art überflüfsig machen werden.

Braunschweig. Wiegmann.

III. Botanische Notizen.

Brieflichen Nachrichten aus London zu Folge soll endlich der Botaniker Bonpland, der berühmte Reisegefährte Humboldt's, die Erlaubnifs erhalten haben, Paraguay zu verlafsen. Er

befand sich bereits auf der Reise nach Buenos-Ayres, um von da nach Europa zurückzukehren.

Linnés Herbarium ist nun nach Smith's Tode mit dessem übrigen botanischen Nachlafse, von der Linnéischen Societät in London, für 3000 Guineen erkauft worden. Ohne Zweifel ein sehr günstiges Ereignifs, dafs ein solches hochwichtiges Document wiederum in zweckmäfsige Hände gekommen ist.

(Zugleich mit dieser Nachricht verbinden wir eine andere, für uns und unsere Leser nicht minder erhebliche, dafs uns nämlich die schöne Gelegenheit zu Theil geworden ist, aus Smith's geführtem Briefwechsel, manche seiner nachmaligen veränderten und vervollkommten Ansichten über botanische Gegenstände, insbesondere über einzelne Pflanzen, nach und nach in der Flora mittheilen zu können.)

Die englische Regierung in Ostindien hat kürzlich auf Anregung des berühmten dänischen Botanikers Hrn. Wallich ein Etablissement gegründet, welches sowohl für die Botanik überhaupt als für die angewandte insbesondere schätzenswerthe Ergebnifse verspricht. Es ist nämlich zwischen dem Ganges und der Jumna ein botanischer Garten angelegt worden, in welchem vorzüglich nutzbare Gewächse gezogen werden, deren Verpflanzung in Europa zweckmäfsig seyn könnte. Man hat daher für denselben ein Locale von 6000' Seehöhe ausgewählt, welches in Mitte von Hindostan die Temperatur des Südens von Eu-

ropa erhält, um dadurch die Gewächse für dieses Clima vorzubereiten. Man nennt schon vorläufig eine *Daphne*, aus welcher in Nepal Papier verfertigt wird, eine *Symplocos*, deren Rinde zum Färben dient, und mehrere sehr ergiebige Kornarten, die bereits in der Cultur begriffen sind und nächstens nach Europa versendet werden sollen.

Zu Triest und Brüssel sind neuerlichst botanische Gärten angelegt. Letzterer wurde unlängst feierlicht eingeweihet, und die Feier mit einem zahlreich besuchten Ball beschlofsen. Ein abermaliger Beweifs, dafs Botanik auch unter den höhern Ständen nun mehrere Verehrer gewinnt, was nothwendig ist, wenn kostspielige Unternehmungen gefördert werden sollen.

Hr. Genth, ein junger sehr thätiger Botaniker in Giefsen, wird eine Flora des Herzogthums Nassau herausgeben, in welcher unter andern die *Carices* sich auf einige 40 Arten belaufen. Bekanntlich ist über die Flora dieses Landes seit 1779, wo weiland Demoiselle Dörrien ein „Verzeichnifs und Beschreibung der in den Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden Gewächsen“ herausgab, nichts erhebliches zu Tage gefördet worden.

Derselbe ist auch gesonnen, neben der Cultur von *Polygalae* und andern dubiösen Gewächsen ein *Caricetum* anzulegen, wozu wir sehr gerne mit den Seltenheiten, die bei Giefsen nicht wachsen, beitragen werden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1830.

I. *Verzeichnifs und Characteristik neuer Pflanzen aus der Flora Lusitano - Maderensis.*

Die durch Hrn. Hofrath Reichenbach veranlafste und durch Hrn. Apotheker Holl von Dresden nach Portugal und Madeira in den eben verflossenen Jahren unternommene botanische Reise war für die Actionärs besonders ergiebig, so dafs für die zu allerletzt eingegangene halbe Actie zu 1 Ldr. noch eine volle Centurie seltner und gut getrockneter Pflanzen abgeliefert werden konnte, denen gedruckte Etiquetten mit Namen und Autorität, dann die speciellen Wohnorte und die Einsammlungszeit beigefügt sind, und von denen wir hier die neuen Arten mit ihren Characteren ausziehen, da doch wohl der gröfste Theil der Leser der Flora nicht selbst zu dem Besitz dieser Seltenheiten gelangen möchte.

A. *Plantae Lusitanicae.*

Saxifraga granulata var. livescens. foliis discoloribus canescentibus, caulinis subnullis. R.

Sesamella Tournefortii. Rchb. Reseda sesamoides. L.

Sesamella spathulata. Rchb. Reseda purparascens. Linn ?

Reseda macrosperma. Rchb. annua, foliis obovato-linearibus, infimis utrinque semel incisis, laciniis calycinis aequalibus linearibus, capsula truncata sub 10-sperma (seminibus maximis.) R.

Obs. Proxima *Resedae Tournefortii* Zeyh. sed notis indicatis et floribus minoribus albis diversa. Magis distat a *R. mediterranea* atque *Phyteumate.*

Ranunculus Hollianus. Rchb.

Obs. Habitus R. *montani* et R. *Gouani* sed radix grumosa, sepala ovato-acuminata, illa in ilis fibrosa, haec lanceolata obtusa.

Loroglossum anthropomorphum. Rchb. Ophrys anthropomorpha. Willd.

Obs. Quum specimina singula conveniant ad amussim, tamen propria videtur species.

Ophrys bombiflora. Rchb. foliis ovali-acuminatis, labio latissimo trilobo medio villoso, lobis lateralibus securiformibus, medio transverso emarginato exappendiculato. R.

Aceras anthropomorpha. Rchb. Ophrys — Willd.

B. *Plantae Maderenses.*

Condalia coriacea. Rchb. Rhamnus coriaceus N. v. E. *integrifolius* Dc.

Lavandula Stoechas. L. var. Pseudostoechas. R.

Obs. Spica utplurimum longe pedunculata, bracteis truncatis a planta vulgari differt.

Trixago scordifolia. Rchb. patenti-ramosa, foliis ovato-oblongis obtuse serratis glabris. R.

Teesdalia caulescens. Rchb.

Obs. Caules foliigeri quibusdam ramosi, siliculae profundius emarginatae quam in *T. Iberide*, stylo mucronatae.

Schmidtia anethifolia. Rchb. 4

Obs. De genere cf. H. Cassini in Dict. d. sc. nat. cui tantum species innotuit Mönchiana. Nisi genus placet, vocabis: *Hieracium anethifolium.*

Schmidtia quercifolia. Rchb.

Antennaria leucophylla. Rchb.

Elychrysum melaleucum. Rchb. frutiosum, foliis lanceolatis utrinque canescenti-tomentosis, cyma laxiuscula multiflora, anthodio candido, flosculis nigris. R.

Calendula amplexifolia. Rchb. acheniis interioribus inflexis reticulato-scrobiculatis submuricatis, extimis triangularibus dorso dentatis, foliis amplexicaulibus. R.

Parietaria maderensis. Rchb. fruticulosa, ramis assurgentibus simplicibus foliisque ovali-acuminatis obtusiusculis villosis, glomerulis paucifloris. R.

Hymenostomum contortum. Kz. caule innovanti-ramoso, foliis lanceolatis subfalcatis contortis solidinervibus, capsula oblonga, seta tortili, operculo rostrato. Kunze.

Macromitrion tenerum. Kz. ramis brevibus densis, foliis lanceolato-lingulatis apice uncinatis, capsula ovato-oblonga laevi dentata, operculo mediocri, calyptra glabra. Kunze.

Bryocladium maculans. Kz. hypothallo ramosissimo denso radianti-orbiculari confluente, peritheciis solitariis hemisphaericis. Kunze.

Dufourea cuneiformis. Kz. thallo glauco-virescente, ramis densis difformi-turgidis obconicis apice lobato-divisis subfurcatis, disco apotheriorum carneo. Kunze. — Affinis *D. molluscae.* Ach. —

Phacidium Delta. Kz. innatum trigonum planis tribus elevatum sparsum atrum, in lacinias tres dehiscens, disco fusco. Kunze.

Thelephora bella Kz. Apus: imbricata rigida pulchre fusco-cinereo-fulvoque zonata sericea, subtus laevis aurantiaco-carnea albo-pruinosa. Kunze.

Erineum sepultum. Kz. Grumaria: hypophyllum rotundato-oblongum ferrugineum, caespitibus subconfluentibus profundissime immersis, floccis stipitatis infundibuliformibus apice dichotomo-ramosis, ramulis obtusis.

II. *Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth;* von Hrn. Hofrath und Prof. Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

An felsigen Stellen des obengenannten grasichten Abhanges, und überhaupt an ähnlichen

Stellen im Gebirg fand ich, wiewohl spärlich, eine andere mir merkwürdige Pflanze, nämlich die *Turritis alpestris Schleicher*, nach Exemplaren vom Autor, *Arabis ciliaris Willd.*, nach Willdenow's Diagnose En. h. berol. p. 684. und der Erläuterung von Link En. 2. p. 162. wo es heifst, dafs die Blätter nicht blofs ciliata sondern „pilis sparsis furcatis" besetzt sind. Man verwechsele den Namen *A. ciliaris Willd.* nicht mit dem Namen *A. ciliata Brown*, aber man sollte auch keine so leicht zu verwechselnde Namen gebrauchen, und der von Willdenow gegebene ist auch noch darum unpassend, weil die Blätter der Pflanze nicht blofs gewimpert, sondern überall mit kurzen Gabelhaaren besetzt sind. Diese *T. alpestris* war mir deswegen merkwürdig, weil sie nebst der *Turritis nemorensis Wolf* mit *Turritis hirsuta Linn.*, *Arabis hirsuta Scopoli*, verwechselt wird. DeCandolle versteht offenbar jene *Turritis alpestris* unter seiner *Arabis hirsuta*, von welcher er in der flore française T. V. p. 592 sagt, dafs er sie nicht in Frankreich gefunden habe, dafs sie aber in England und in der Schweiz wüchse, und dafs sie sich von *Arabis sagittata* durch (Stengel-) Blätter, welche nach der Basis schmäler zulaufen, (besser werden diese Blätter in dem Systema naturale ovato - lanceolata genannt), unterscheide, während sie sich daselbst bei jener in zwei spitze Oehrchen verlängern. Das Synonym *Turritis alpestris Schleich.* hat DeCandolle bei

keiner seiner übrigen Arabis-Arten, ein Beweis dafs er Schleicher's Pflanze nicht gesehen hatte, denn sonst würde er dieses Synonym, ich zweifle nicht daran, zu seiner *Arabis hirsuta* gebracht haben.

Allein diese *Turritis alpestris* ist ganz sicher nichts anders als eine behaartere Abart der *Arabis ciliata Brown, DeCand. S. nat. 2. p. 225. Smith. Engl. Flora 3. p. 212.* In der Gegend um Kreuth fand ich zwar nur diese behaarte Form, ich fand aber überhaupt auf den wenigen Exkursionen, die mir meine körperlichen Kräfte zu machen erlaubten, nicht viel Exemplare, aber ich habe schon seit mehrern Jahren im botanischen Garten dahier die Pflanze wiederholt aus Samen gezogen, und aus dem Samen der kahlen Pflanze ziemlich stark behaarte, und dem Samen der behaarten fast kahle erzogen. Die kahle Form kommt übrigens doch in Deutschland vor; ich besitze ein solches Exemplar unter mehrern behaarten von Hoppe bei Heiligenblut gesammelt. Dafs diese *Arabis ciliata* mit ihrer Abart, der *Arabis ciliaris*, nicht die Linnéische *Turritis hirsuta* seyn könne, zeigt schon der von Linné angegebene Standort in pratis sylvaticis, da hingegen die *Arabis ciliata* in regionibus rupestribus graminosis subalpinis et alpinis wächst. Ferner zeigt diefs die von Wahlenberg in der Flora helvetica p. 128. gegebene Beschreibung der *Arabis ciliata*: „a *Turriti hirsuta Linnei* et fl. Lapponicae meae certe distin-

guitur foliis caulinis omnibus simpliciter sessilibus et basi fere attenuatis, nec ullo modo amplexicaulibus; pubescentia vero in utraque eadem. Folia nulla glabra adsunt.“ Letzteres zeigt blofs, dafs Wahlenberg die kahle Abart in der Schweiz nicht fand. Die Unterschiede zwischen *Arabis ciliata Br.* und *A. hirsuta Scop.* (Turritis L.) sind kurz folgende. Jene, die *A. ciliata* ist nur einen halben, höchstens einen Fufs hoch, auch bei entwickelten Schoten, und auch die kultivirte wird nicht viel höher; die Stengelblätter, deren Figur meistens eyförmig-länglich, seltner länglich ist, sind an ihrer Basis abgerundet, zuweilen selbst etwas keilförmig, und jedesmal ohne Oehrchen, die Schoten sind länger, ziemlich abstehend, die Samen sind oval-rundlich, (übrigens platt wie bei allen Arten,) wohl mit einer dunkeln Linie am Rande eingefafst, haben aber keinen häutigen Flügelrand. Die *Arabis hirsuta* wird in gutem Boden, nachdem sich die Schoten entwickelt haben, 2 auch 3 Fufs hoch, die Stengelblätter sind immer, auch bei den kleinsten Exemplaren an der Basis gestutzt, und immer läfst sich ein kleines Oehrchen unterscheiden, bei grofsen Exemplaren sind sie an der Basis herz-pfeilförmig, und am Rande stärker gezähnt; die Schoten stehen aufrecht, fast parallel mit der Spindel, die Samen sind länglich-viereckig, und haben wenigstens am obern Ende einen deutlichen wiewohl schmalen Flügel.

Zu *Arabis ciliata* gehört die *Arabis stricta Sieber Herb. Fl. Austr.* nach meinen Exemplaren. Ein deutsches Exemplar der ächten *A. stricta* habe ich noch nicht gesehen, die man übrigens mit den beiden vorhergehenden nicht leicht verwechseln wird, aber eine andere Pflanze, die *Turritis nemorensis Wolf*, eine schöne und gute Art, wird noch von DeCandolle mit *A. hirsuta Scop.* unter dem Namen *A. sagittata* verbunden. Die Abart α. Syst. nat. 2. p. 222. ziehe ich zu *A. hirsuta Scop.*, obgleich die Citate von Gerard, Smith und Persoon zur *Turritis nemorensis* gehören. Das Citat *Turritis sagittata Bertolon.* pl. gen. und Amoenit. ital. kann ich nicht vergleichen, und Lamarck's *Turritis hirsuta* ist zweifelhaft. Vorausgesetzt aber, dafs *Turritis sagittata Bertol.* wirklich identisch mit *T. nemorensis Wolf* sey, so hat doch der in Hoffmanns Flora schon im Jahre 1804 abgedruckte und mit einer sehr guten Definition versehene Name den Vorzug. Die Pflanze ist höher als *A. hirsuta*, die meistens gabeligen Haare des Stengels sind angedrückt, nicht wagerecht abstehend, die Wurzelblätter sind länglicher und verhältnifsmäfsig schmäler, die des Stengels ebenfalls schmäler und dadurch besonders merkwürdig, dafs sie bis zu ihrer halben Länge mit der obern Seite an den Stengel angedrückt sind, und von da an erst abstehen, während die langen Oehrchen der Basis gerade abwärts am Stengel anliegen, die Blüthenstiele sind

so lang als die kleinere Blüthe mit ihren schmälern Blumenblättern, die unaufgesprungenen Staubkölbchen, die man in den noch nicht geöffneten Blüthenknospen suchen mufs, sind breit und kurz eyförmig, die Schoten fast nur halb so breit, nur eine Viertellinie breit, aber bis zwei Zoll lang, viel flächer mit einem kaum bemerklichen Mittelnerv auf den Klappen, die Samen kleiner, unter einem guten Glase zierlich netzaderig, besonders auf dem übrigens nicht bedeutend breiten Randflügel. Die Blüthentraube ist gewöhnlich zusammengesetzt, es finden sich an der Basis derselben schwächere Nebentrauben vor. Bei *A. hirsuta* stehen die Blätter von ihrer Basis an vom Stengel ab, und die Oehrchen liegen nicht am Stengel an, die Behaarung im Allgemeinen ist länger, die Blüthensticle haben nur die halbe Länge der Blüthe, die Staubkölbchen sind herzförmig-länglich, dreimal gröfser, die breiten Schoten viel konvexer mit einem starken Mittelnerven, und defswegen fast vierkantig; die Samen sind nicht netzaderig. Die *A. nemorensis* ist selten, sie wächst in der Pfalz zwischen Mainz und Nierstein, in der Gegend von Schweinfurt nach Wolf, und in Sachsen; ich besitze ein sächsisches Exemplar durch die gefällige Mittheilung von Reichenbach. Die Pflanze mufs *Arabis nemorensis* (Turritis) *Wolf* in Hoffm. *Deutschlands Fl.* 2. p. 57 und 58. heifsen, mit den Synonymen *Turritis planisiliqua Pers. synops.* 2. *p.* 205. *T. prae-*

cox Smith in Rees cycl. n. 5. Arabis sagittata DC. S. nat. 2. p. 221 zum Theil. Nach einer Bemerkung in der bot. Zeitung 1823 p. 464 und nach Möfslers Handbuch 2te Ausgabe 2. p. 1156 soll sie identisch mit *Turritis stricta Allionii* oder *Arabis Allionii DC.* seyn, allein wenn DeCandolle's Beschreibung in dem Syst. naturale richtig ist, woran ich doch nicht zweifeln möchte, (Allione's Auctuarium besitzen wir hier nicht,) so ist diese Angabe irrig. Die im S. naturale 2. p. 224 beschriebene *A. Allionii* ist „fere omnino glabra et vix ac ne vix hinc inde ad margines foliorum inferiorum pilos breves simplices gerens; affinis etiam paululum Turritidi glabrae sed foliis non cordatis u. s. w. abunde distincta." Unsere Pflanze aber ist an ihrer untern Hälfte behaart genug, und hat so tief herzförmige Blätter als *Turritis glabra* immer hat. Die *Arabis Allionii* mufs daher mit ihren foliis non cordatis etwas ganz Anderes seyn.

Sehr nahe steht der *A. ciliata* die in der Schweitz vorkommende, in Deutschland aber, so viel ich weifs, noch nicht entdeckte *Arabis incana*, wenigstens *Turritis minor Schleicher* nach Exemplaren vom Autor und defswegen *A. incana DC.* Roth beschreibt seine Pflanze als biennis und ramosa, ramis brachiatis, die Schleicherische hat auch im Garten erzogen caulem simplicissimum. Diese *Turritis minor Schleicher* unterscheidet sich von *A. ciliata* durch liegende mit einer Blät-

terrosette versehene nicht blühende Wurzelköpfe neben den blühenden, zum Beweise, dafs die Pflanze länger als zwei Jahre dauert, obgleich die meisten perennirenden Cruciferen nur ein kurzes Leben haben; durch einen dichtern Ueberzug von kurzen Sternhärchen; aufrechte fast am Stengel anliegende Stengelblätter; durch bedeutend längere mit dem aufrechten Blüthenstiel an der Spindel anliegende Schoten und mit einem breiten Flügel umgebenen Samen; der Flügel hat die Breite des halben Durchmessers vom Samen. Diese Pflanze, welche in den deutschen Alpen bisher vielleicht übersehen worden, steht defswegen bei DeCandolle nicht in der richtigen Abtheilung. — Zu dieser Gruppe von Pflanzen, besonders der *A. ciliata* und *incana* nahe stehend, gehört die *A. pumila Wulf.*, welche ich auch in Gesellschaft der *A. ciliata* fand, aber sie ist blühend nur fingerslang, und ihre grofsen Blüthen, sie sind beinahe so grofs als an *Cardamine amara*, lassen sie auf den ersten Blick erkennen.

Die hohe Lage des Wildbades läfst erwarten, dafs auch die baumartigen Gewächse eine bedeutende Verschiedenheit gegen die der niedrigern Gegenden darbieten werden. Schon bei Tegernsee hat uns die Eiche und Hainbuche verlassen, die dunkeln Schatten der Haine werden durch die Buche, die Esche und durch mächtige Stämme von Ulmen und *Acer Pseudoplatanus* (A. platanoides gedeiht hier nicht mehr,) hervorge-

bracht. Auch die in den Wäldern der niedrigen Gegenden so gemeine *Salix caprea* ist verschwunden, ich fand nur ein ärmliches Stämmchen; dagegen wuchert allenthalben die *Salix grandifolia* mit fast spannlangen Blättern in der hoch aufgeschichteten Dammerde. An dem aus Trümmern von Marmorblöcken und Kalkkies wild zusammengehäuften Flufsufer sind die Weiden der Fläche gänzlich verschwunden, nur die *Salix purpurea* mischt sich noch unter die hier in grofser Menge sich vorfindenden *Salix daphnoides*, *incana* und *phylicifolia*, sie wird aber, wenn man das Thal nach dem Planberge zu eine halbe Stunde Weges verfolgt, so wie *S. daphnoides* und *S. phylicifolia* immer seltner und wird nur durch die hier recht üppig gedeihende *Salix coruscans Willdenow* ersetzt, die hier auch an den feuchten Abhängen der schroffen Berge in Begleitung einer zahllosen Menge von *Rhododendron hirsutum* hinaufwächst. Hin und wieder bemerkte ich auch an diesen Felsenwänden ein wiewohl ärmliches Exemplar der *Salix Waldsteiniana.*

Hier sahe und beobachtete ich die *Salix coruscans* zum ersten Male lebend, und hier gewahrte ich auch sogleich, dafs ich hinsichtlich dieser Weide in meiner Commentatio de Salicibus einen doppelten Fehler begangen habe, nämlich erstlich, dafs ich sie *Salix Wulfeniana* nannte, und zweitens, dafs ich sie als Abart zu *S. hastata* brachte, Fehler, die ich mich beeile hier zu ver-

bessern. Ich besafs diese Weide in getrockneten Exemplaren, und unter andern in Siebers *Herbarium Florae Austriacae* als *Salix Wulfeniana*, eine Benennung, in welche ich keinen Zweifel setzte, da Sieber lange in Wien lebte, wo man doch die Wulfenischen Pflanzen kennen wird, wiewohl mir Wulfens Beschreibung niemals recht paasen wollte. Meine Exemplare hatten keine Pubescenz auf den Kapseln und keine grofsen Nebenblätter, Dinge die aber doch an dieser Art vorkommen können, was auszumitteln ich indessen Andern überlassen mufste. Ich nannte defswegen die Pflanze nach Sieber *S. Wulfeniana*, und da ich an den getrockneten Exemplaren zwischen ihr und der *S. hastata* keine Unterschiede fand, um beide kenntlich zu definiren, so brachte ich jene zu dieser als Abart. Allein, wer ein richtiges Urtheil über eine Weidenspecies fällen will, der mufs sie lebend und wo möglich an ihrem Standorte beobachten und beides war mir bei der gegenwärtigen bisher nicht vergönnt. An der lebenden Pflanze konnte ich aber jetzt die Unterschiede sehr bald finden. Die Blattstiele an *S. coruscans* sind beträchtlich länger, im Allgemeinen noch einmal so lang als an *S. hastata*. Die Nebenblätter fehlen fast immer, sind nur an den jungen rasch wachsenden Trieben vorhanden, und daselbst klein, nicht halb so lang als der schlankere Blattstiel, und gar oft sind sie nur in Gestalt von kleinen Drüs'chen zugegen; die Schup-

pen der Kätzchen sind nicht so dicht behaart, die Haare sind nicht so lang und ziehen sich nach dem Verblühen des Kätzchens nicht so kraus zwischen die Kapseln zurück, sondern bleiben gerad, verlieren sich aber oft im Alter, so dafs die zwischen den Kapseln befindlichen Schuppen ganz kahl erscheinen. Die Staubfäden sind von der Basis bis über die Mitte zottig. — Die *Salix hastata* hat kurze Blattstiele, die Nebenblätter sind an allen Zweigen vorhanden, und an den jungen raschwachsenden noch ein Mal so lang, als der Blattstiel (daher die forma foliorum hastata), die Staubgefäfse sind kahl, und in der Regel sind die Blätter viel feiner und schwächer gezähnt. Auch scheint sie in Deutschland nicht unter sechstausend Fufs über der Meeresfläche herabzusteigen; die *S. coruscans* fängt schon auf einer Höhe von dreitausend Fufs an. Noch bemerke ich, dafs ich von *S. coruscans* kein von Willdenow bestimmtes Exemplar gesehen habe, aber was Willdenow von seiner Pflanze in den Spec. pl. 4. p. 681 sagt, trifft so genau zu, dafs ich an der Richtigkeit dieser Benennung nicht zweifle.

Die *Salix phylicifolia Wulfen*, *S. Wulfeniana Willd.*, betreffend bemerke ich, dafs mir später Freund Hoppe bei meiner Anwesenheit in Regensburg erzählte, Wulfen selbst habe ihm seine (Wulfens) *S. phylicifolia* gezeigt und diefs sey die Linnéische Art gleichen Namens (S. stylaris Sering.) gewesen, und wirklich finde ich, dafs

Wulfens Beschreibung in Jacq. Collect. 2. p. 139, auf diese am besten pafst. Die Ausdrücke folia breviter petiolata exstipulata primum, quae magis in senectute ultima (soll heifsen an den raschern Sommertrieben) stipulis utrinque vallata sunt sessilibus jam ovato-acutis, jam et semi-fere circularibus, liberis, ramulos auriculis amplexantibus, passen vollkommen auf Linné's *S. phylicifolia*, keineswegs aber auf *S. Wulfeniana Sieb.* Ob Willdenow ein Wulfenisches Originalexemplar, oder eine andere Weide vor sich hatte, als er seine *S. Wulfeniana* entwarf, wird sein Herbarium zeigen. (Fortsetzung folgt.)

III. Botanische Notizen.

Im Hesperus Nr. 24. vom 24. Jan. 1830. findet sich eine Nachricht an die Mitglieder des Würtembergischen naturhistorischen Reise-Vereins, die auch in besonderen Abdrücken vertheilt worden, und woraus vorzüglich die Zweckmäfsigkeit, und der treffliche Fortgang dieses Instituts zu ersehen ist. Zuförderst wird der besonders günstigen Gelegenheit erwähnt, nach welcher im verflossenen Jahre in Dalmatien von 100 Arten der dortigen neuen und seltenen Gewächse die meistentheils in der bot. Ztg. von Hrn. Dr. Visiani beschrieben sind, mehr als 8000 ausgewählte Exemplare eingesammelt und an die Actionärs vertheilt werden konnten.

An diese Reihe interessanter, höchst seltener dalmatischer Pflanzen schliefsen sich die Resultate der Reise nach den Pyrenäen würdig an, indem

Hr. Endrefs, trotz allen Beschwerlichkeiten und Gefährlichkeiten eine Anzahl seltner und herrlich getrockneter Pflanzen von dorther eingeschickt hat, die die kühnsten Erwartungen übertroffen haben. In der That finden sich in dem beigefügten Musterverzeichnifse die gröfsten Seltenheiten, die die Actionärs längstens bis zum nächsten April zugleich mit den noch restirenden norwegischen Pflanzen zu allseitiger Ueberraschung und Zufriedenheit erhalten werden. Noch wird auch der bereits früher in der bot. Ztg. angezeigten Sammlung von Cappflanzen erwähnt, von welchen noch einige Herbarien von dem Verein bezogen werden können.

Schliefslich wird dann noch die Erklärung und Bitte beigefügt, dafs alle möglichen Veranstaltungen zur fernern Wirksamkeit des Vereins getroffen sind; dafs Hr. Endrefs seine Bemühungen in den noch unbesuchten Gegenden der Pyrenäen fortsetzen wird, und dafs für die folgenden Jahre eine weitere Reise nach südlichen Ländern beabsichtigt sey, dafs aber dazu vor allen Dingen der nervus rerum oder die Byssus aurea peruviana nicht fehlen dürfe, wenn das ganze eben so zweckmäfsige als erfolgreiche Institut noch ferner Bestand haben solle. Daher mögen nicht nur die erwähnten Hrn Actionärs ihre Actienbeträge sofort einsenden, sondern auch durch Aufforderung und Gewinnung neuer Theilnehmer das gute Werk auf alle mögliche Weise zu fördern suchen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1830.

I. *Einige Bemerkungen über die Blatt- und andere Schmarotzerpilze;* von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg.

Beim Durchgehen der lehrreichen Beiträge die uns Unger (Flora 1729. Nro. 19.) über den gleichen Gegenstand mittheilt, zu der Ueberzeugung gekommen, dafs aus ähnlichen Arbeiten aus vielen Gegenden, nicht nur die beschreibende Botanik nach und nach berichtigt werden könnte, die sich für jetzt gröfstentheils begnügen mufs, die Schmarotzerschwämme nach den Pflanzen auf denen sie gefunden werden, zu benennen; sondern dafs dergleichen Beobachtungen sogar für Landwirthschaft nicht verlohren seyn würden, wage ich es auch die meinigen hier niederzulegen.

Dafs vorzüglich kränkliche Pflanzen von Parasiten befallen werden, und dafs es unter günstigen Umständen dazu kaum eines Keimes bedürfe, obschon dieser die Krankheit schnell, selbst auf gesunde Individuen, verbreiten könne; wird also so ziemlich allgemein angenommen vorausgesetzt.

Die Ursachen jener Kränklichkeit scheinen vorzüglich zu seyn:

1. Karge Nahrung, besonders Mangel an Wasser. Aus diesem Grunde hauptsächlich mögen in der ersten Hälfte des an Anomalien so reichen Sommers 1829, so viele Blattschwämme entstanden seyn.

2. Mangel an Licht, und was gewöhnlich damit in Verbindung steht, allzuviele Feuchtigkeit; eine weit seltnere Ursache der Blattschwämme, die höchstens zu der Entstehung der niedrigsten Formen dieser Familie Veranlassung wird; besonders ist ihnen, wie allen Schwämmen, das klare Wasser zuwider.

3. Starker Wechsel der Wärme und Kälte, woher es kommen mag dafs bei weitem die meisten Blattschwämme im Frühjahr und Herbst erscheinen, und dafs spätere Pflanzungen von Flachs und Getreide ganz besonders dem Rost und Brand ausgesetzt sind.

4. Verstümmlungen der Pflanzen; so fand ich *Uredo suaveolens Strauss*, nie anders als auf Exemplaren von *Cnicus arvensis*, die man hatte ausziehen wollen, aber blofs abgerifsen hatte, wo denn die nachkommenden jungen bräunlichen Blätter gleich mit jenem Pilze bedeckt wurden.

5. Entartung der Pflanzen durch den Einfluſs eines ungewohnten Klimas. Aus dieser Ursache läfst sich erklären, dafs in unserer rauhen Hügelgegend, das Getreide aus Saatkorn von wärmeren

Gegenden gezogen, in den ersten Jahren fast gar nicht, desto mehr aber in den folgenden vom Brande leidet.

Auch macht diefs einigermafsen begreiflich, warum auf den Alpen, wo nur Pflanzen vorkommen die so recht daselbst zu Hause sind, Blattpilze verhältnifsmäfsig nur selten gefunden werden.

6. Nach der allgemeinen Behauptung unserer Landleute soll der Rost (Puccinia graminis) dadurch veranlafst werden, wenn die Sonne auf die Tropfen eines so eben gefallenen Regens scheint. Vielleicht schadet hier der schnelle Wechsel der Temperatur, vielleicht auch wirken die Regentropfen wie Glaslinsen, indem sie die Sonnenstrahlen conzentriren. *)

7. Das Altern der Pflanzen. Manche Arten von *Rosa*, *Rubus*, *Mentha etc.* scheinen blofs aus dieser Ursache alljährlich mit Rost und Brand bedeckt zu werden.

8. Ueberflüfsige Nahrung, und dadurch erzeugte Ueppigkeit der Pflanzen. Wohl eine der seltneren Ursachen der Schmarotzerpilze, sonst müfsten dieselben in Gärten, Treibbeeten etc. weniger selten seyn. — Nur einmal fand ich *Aeci-*

*) Einer meiner Freunde hatte die Fenster eines Lohbeetes so eingerichtet, dafs sich die Ränder der Glasscheiben dekten. Zwischen diesen Scheiben bildeten sich Tropfen von Regenwasser, und diese thaten den Dienst von Glaslinsen so gut, dafs manches Blatt in ihren Brennpunkten starb.

dium Urticae DC. auf besonders üppigen Exemplaren von *Urtica dioica* in der Nähe einer Alphütte, während dieser Blattpilz in unserer Gegend sonst nicht vorzukommen scheint. — Wahr ist es, dafs einzelne, oder doch sehr dünne stehende Getreidflächen ganz vorzüglich dem Brand und Rost ausgesetzt sind. Hier mufs aber noch in Anschlag gebracht werden, dafs dergleichen Pflanzen sehr langsam reifen, weil sie gewöhnlich sehr wäfserig sind, und weil dünne stehende Halme, die Sonnenstrahlen weit weniger gut auffangen können als dichtgedrängtes Getreide. —

Sehr wichtig müfste für den Landökonom die Beantwortung der Frage seyn: in wie fern man durch Zubereitung des Saatkorns, das Entstehen des Brandes verhüten könne.

Nach meinem unmafsgeblichen Dafürhalten kann diefs nur in so fern möglich seyn, als dergleichen Zubereitungen dazu beitragen gesunde und starke Pflanzen zu erzeugen, wie diefs z. B. mit dem Einweichen des Saatkorns in Jauche etc. der Fall seyn mag.

Eine zweite Frage von Wichtigkeit für den Landwirth ist: ob das mit Schmarotzerpilzen verunreinigte Heu, den Thieren als Nahrung schädlich sey. — Hierüber sind mir keine Beobachtungen bekannt. Ich werde mit Hülfe meines Bruders *) eines stark beschäftigten Thierarztes,

*) Rudolph Trachsel, gerichtlicher Thierarzt, Examinator, und p. t. Sektions-Präsident der schweitzerischen thierarztlichen Gesellschaft.

mich bemühen, welche zu machen, die ich nicht ermangeln werde seiner Zeit den Lesern der Flora mitzutheilen.

II. *Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth*; von Hrn. Hofrath und Prof. Dr. Koch in Erlangen.

(Fortsetzung.)

In dem Flufsbeet nach dem Planberge zu und selbst nach Tegernsee hinab wächst manche schöne Pflanze. Häufig kommt in demselben *Thesium rostratum* vor. Es stand schon in Frucht, und zeichnete sich durch diese vor allen seinen deutschen Gattungsgenossen aus. Die Frucht ist eine citrongelbe Steinfrucht, mit einem bei geringem Drucke in ein gelbes Wasser zerfliessenden weichen in einem dünnen Häutchen eingeschlossenen Fleisch. — Die liebliche *Gentiana obtusifolia* fand ich hier zuerst in einigen Exemplaren, später aber auf den Rasenplätzen unten und neben dem neuerbauten Fremdenhause in zahlloser Menge. Sie stand jetzt schon, in der Mitte Juli, in voller Blüthe, und alle Blüthen ohne Ausnahme zeigten ihre sanfte Lilafarbe. Vier Wochen später fieng erst bei Regensbung, fast 2000 Fufs tiefer, in der weit mildern Region die *Gentiana germanica* ihre gesättigt violette Blüthen zu eröffnen an. —

In dem benannten Flufsbeete fand ich häufig *Hieracium saxatile Jacq.*, und darunter, wiewohl spärlich, *H. glabratum Hoppe*, was ich aber ein paar Tage hernach am Fufse des Unnütz am

Achensee in Gesellschaft von *H. glaucum* *Hallenberg* (Fl. carpat. p. 241.) und *H. villosum* öfters antraf. Diese Excursion nach dem Achensee am 12. Juli hätte mir ohne Zweifel eine schöne Ausbeute geliefert, aber kaum hatte ich ein paar Stunden lang am Fufse des benannten Berges botanisirt, als ein starker Regenguſs mich zwang nach Hause zu gehen, und da es nun ohne Unterlafs fortregnete, so kehrte ich am dritten Tage ohne meinen Zweck erreicht zu haben, nach dem Bade zurück.

Die vier erwähnten Hieracien machen gleichsam Glieder einer Kette aus, aber ich möchte sie nicht unter einer Art vereinigen; die beiden Endglieder sind sich doch zu unähnlich, und Blüthezeit und Kelch sind deutlich verschieden. Es ist allerdings wahr, dafs man unter diesen, wie unter allen Arten der Gattung, Formen antrifft, welche sich zu der einen oder der andern Art hinüber neigen, es ist aber auch richtig, dafs solche Formen nur da vorkommen wo zwei Arten neben einander wachsen, so dafs man nach meiner Meinung diese Individuen als Bastarde, wozu die Hieracien und Cirsien so sehr geneigt sind, anzusehen hat. *)

*) Ich bemerke hier gelegentlich, dafs das *Circium hybridum* in unserm botanischen Garten im gegenwartigen Jahre etwas Samen getragen, der ein vollkommenes Ansehen hat, und vielleicht keimen wird, was mir mit andern Aussaaten von Samen derselben Pflanze, der

Das *Hieracium saxatile* war am 12. Juli auch am Achensee vollkommen aufgeblüht, und zum Theil schon verblüht, von *H. glaucum* hatte noch nicht eine einzige Pflanze Blüthen geöffnet, *H. glabratum* zeigte sie aber in voller Schönheit, und *H. villosum* stand überall in Samen. Die untern Kelchschuppen an *H. saxatile* sind dicht an den Kelch angedrückt, lanzettlich, etwas breit. Der Kelch ist übrigens von kurzen Sternhärchen mehr oder weniger mehlig, ausserdem aber ganz unbehaart, oder mit einzeln an der Basis schwarzen drüsenlosen Borstchen besetzt.

Das H. glaucum Wahlenberg (das H. glaucum Allione ist den Abbildungen nach ganz identisch mit H. saxatile Jacq.) hatte, wie bemerkt, seine Blüthen noch nicht geöffnet, und doch lagen die untern Kelchschuppen nicht fest an, standen aber auch nicht weit ab; sie sind schmäler als bei *H. saxatile Jacq.* und die inneren spitzer, auch sind sie wie bei diesem, mehlig, aber die Borstchen waren an allen Exemplaren, welche ich beobachtete, in gröfserer Anzahl vorhanden. Der Stengel hat mehr und näher gestellte mehr gleichbreite Blätter, auch haben von diesen nur die untersten ei-

---

aber auch immer magerer aussahe, noch nicht hat glücken wollen. Die Pflanze habe ich aus der Brucker Lache, wo sie zuweilen unter *Cirsium palustre* und *oleraceum* vorkommt, in den Garten versetzt. Hat irgend einer meiner Herrn Kollegen Lust, eine Aussaat von diesem Samen zu versuchen, so steht er zu Diensten.

nige wenige Haare an der Basis. Hieher gehört *H. porrifolium* der Schweitzer, nach Exemplaren von Seringe, nicht Linné's und der östreichischen Schriftsteller.

Das *H. glabratum* ist eine gar saubere nette Pflanze. Das kahle meergrüne Kraut des *H. glaucum* trägt an seinem Ende eine schöne grofse Blüthe mit einem lang- dicht- und weifszottigen Kelche. Die Pflanze ist dadurch genau bezeichnet, wenn man sagt, der Stengel und die Blätter sind wie bei *H. glaucum*, die Blüthe so zottig wie bei *H. villosum*. Die äussern Kelchschuppen aber sind schmal und linealisch, nicht lanzettlich und wohl abstehend, aber nicht wagerecht auseinander fahrend, wie bei *H. villosum*. Sie sind länger und feiner zugespitzt als an den beiden vorhergehenden Pflanzen. Die dicht gestellten langen Zotten des Kelches sind an der Basis schwarz, übrigens aber schneeweifs und wellig hin- und hergebogen, sie überziehen auch den Blüthenstiel, gehen zerstreuter und mit mehligen Sternhärchen untermischt bis zum dritten Theil der Länge des Stengels hinab, und befinden sich noch als Wimpern an dem Rande des obersten Blattes. In dem Winkel dieses Blattes und auch meistens des zweiten von oben herab befindet sich ein Bärtchen von schneeweifsen Zotten, welche den Ansatz zu einer zweiten und dritten Blüthe verbergen, die ich auch ausgebildet an zwei Exemplaren vorfand. Die Pflanze wird bis 10

Zoll hoch, sie hat die Gröfse von *H. villosum*, ist aber schlanker. Ich bemerke hier noch, dafs die im Leben anliegenden Kelchschuppen mehrerer Hieracien im trocknen Zustande oft etwas abstehen, und dafs abstehende angepreſst werden, dafs demnach dieses Merkmal hauptsächlich nur für die lebende Pflanze gilt.

Das *Hieracium villosum* ist gewöhnlich breitblättriger als die vorhergehenden, aber es kommt auch schmalblättrig wiewohl selten, auch ganz kahl vor, den Kelch und Blüthenstiel ausgenommen. Die Kelchschuppen sind sehr lang und fein zugespitzt, und die untersten lanzettlich, oft breit lanzettlich und wagerecht auseinander fahrend, zuweilen selbst herabgebogen. Ausserdem zeichnet sich die Pflanze dadurch von der vorhergehenden aus, dafs die obersten Stengelblätter an ihrer Basis eiförmig oder mehr oder weniger herzförmig sind. Wenn jemand das oben erwähnte *H. glaucum* mit *saxatile Jacq.* verbinden will, so habe ich nichts dagegen, aber gegen eine Vereinigung von *H. saxatile* und *glabratum*, oder von *H. glabratum* und *villosum* protestire ich hier förmlich.

Eine weitere Vergleichung der vier hier erwähnten Pflanzen mit andern ähnlichen Arten der Gattung, so wie weitere Bemerkungen über die Synonymie derselben würde mich hier zu weit führen, ich bemerke nur noch, dafs das *Hieracium glabratum Schleicher* nach Exemplaren vom Autor, so wie die gleichnamige Pflanze der flore

française nicht zu dem *H. glabratum Hoppe* gehört, sondern eine kahlblättrige Abart des *H. alpinum* der flore française darstellt, welches mit *H. glanduliferum Hoppe* einerlei ist. Diese Art ist mehr mit *H. alpinum Linné* verwandt, entfernt sich aber um so mehr von dem *H. glabratum Hoppe*, welches sich an eine ganz verschiedene Gruppe anschliefst, nämlich an die, welche *H. staticifolium*, *porrifolium*, *flexuosum*, *villosum*, *longifolium* u a. unter sich begreift und welche sich durch die weifslich meergrüne Farbe des Krautes von jener Gruppe unterscheidet.

Das Flufsbeet ist überall mit *Pinus Pumilio* bedeckt, aus Samen entsprungen, den die Fluthen von den Bergen herabgeschwemmt haben, aber sie besetzt hier auch die felsigen Vorsprünge der Berge bis in die Thäler hinab. Schon von Weitem macht sie sich durch das dunkle grasgrün der Blätter kenntlich, die bei *Pinus sylvesris* stets einen meergrünen Anflug zeigen. Die *Pinus sylvestris* findet sich auch hier, aber etwas tiefer gegen das Dorf Kreuth zu, ebenfalls im Flufsbeete, steigt jedoch nicht bis zum Bade hinauf, und höher im Gebirg ist keine Spur mehr davon zu entdecken. Ich habe bedauert, die Beobachtungen von Link in der botanischen Zeitung 1827. Seite 217. hier an Ort und Stelle nicht vergleichen zu können, ich hatte mir aber vorgenommen, Zweige mit jungen Früchten und vollkommen ausgebildeten Zapfen von beiden Arten mitzunehmen, um

zu Hause diese Vergleichung und auch noch mit unserer hiesigen Föhre anzustellen, was jedoch, wie so manches andere leider unterblieb, da mich in der letzten Woche meines Aufenthaltes im Bade wieder gar viele körperliche Leiden plagten. Die *Pinus Pumilio* hat übrigens so schöne und so deutliche Merkmale, dafs man sich wundern mufs, wie manche so lange an ihrer spezifischen Verschiedenheit zweifeln konnten. Das bekannte Kennzeichen an den jungen Früchten fand ich auch hier untrüglich, aber man mufs die Vergleichung an den Früchten anstellen, welche noch kein Jahr alt sind. Nämlich die jungen Zapfen vom Frühling desselben Jahres, welche im Sommer an beiden Arten ungefähr die Gröfse einer Haselnufs erreichen, sind an *P. Pumilio* kurz gestielt, (nicht sitzend, wie Lambert sagt,) und stehen am Ende des jungen Triebes zu zweien parallel und gerade aufrecht; die jungen Zapfen von *P. sylvestris* stehen eben so am Ende des jungen Triebes, jedoch auf weit längern Stielen, und diese Stiele sind in einem Hacken zurück gebogen; aber die ausgebildeten Früchte im folgenden Jahre müfsen sich bei *P. Pumilio* von ihrer senkrechten Richtung nach der Seite hin begeben, weil der zwischen ihnen herausgetriebene Zweig und ihre eigene Anschwellung die frühere Richtung nicht mehr gestattet, und eben so sind die Zapfen der *P. sylvestris* jetzt nicht mehr so stark zurückgekrümmt, weil ihre Gröfse sie vom

Zweige wegdrückt. Die Früchte der *P. Pumilio* sind ausserdem glänzend, wie mit einen Firnifs überzogen, die der *P. sylvestris* matt und heller braun, woran man beide, wenn sie vom Baume entfernt sind, erkennen kann. Die *Pinus rotundata*, *uncinata* und *austriaca* kenne ich noch nicht, ich wünschte davon Samen erhalten zu können, obgleich ich kaum mehr den Zeitpunkt erleben werde, wo diese Bäume in einer gewissen Vollkommenheit da stehen; aber wir pflanzen auch nicht blofs für uns, die Nachkommen werden schon zu benutzen wifsen, was wir ihnen zurückgelafsen haben. (Beschlufs folgt.)

III. Botanische Notizen.

(Ein Wort zur Beherzigung für kommendes Pflanzenjahr.)

Jeder sieht jetzt schon mit Sehnsucht in die Ferne, und träumt sich in die Fluren, die jetzt noch mit Schnee bedeckt, in wenig Monaten wieder die Kinder Florens tragen sollen. Mancher entwirft sich wohl schon die Pläne zu seinen Exkursionen, und ersieht sich wohl gar die Pflanzen, die er eintragen will.

Sei es mir vergönnt, in folgenden Zeilen allen deutschen Botanikern einige Worte zuzurufen, die gewifs verdienen, bei ihren Plänen für die blühende Zukunft beherzigt zu werden.

Jeder Botaniker pflegt in jedem Pflanzenjahre (worunter ich den Zeitraum vom April bis Oktober verstehe) eine oder mehrere Gattungen

mit vorzüglicher Vorliebe und Aufmerksamkeit zu beobachten. Da diese Partikularstudien gewöhnlich Veranlassungen der Winterstudien sind, so kann er schon in den ersten Monaten des Jahres sich und andern von den Gattungen Rechenschaft geben, die in den Pflanzen-Monaten der vorzügliche Gegenstand seines Sammelns und Beobachtens seyn werden. In den Pflanzenpäkten, die wir im vergangenen Sommer und laufenden Winter gesammelt haben, finden wir vielleicht eine auffallende Form irgend einer sonst in unsrer Gegend gemeinen Pflanze, die wir entweder selbst sammelten, oder von einem fernen Freunde gesendet erhielten. Oder wir nehmen uns vor, veranlafst durch Aufforderung von andern, oder durch eigene Vorliebe, einzelne Gattungen genauer zu beobachten. Beides wird Veranlafsung gewisse Arten und Gattungen aufmerksam und in Menge von Exemplaren zu sammeln. Ist diefs geschehen, so gehen wir im folgenden Winter diese Schätze durch. Wäre es nun ein Wunder, wenn uns unter zahlreichen Exemplaren einer Art irgend etwas Bemerkenswerthes aufstiefse? Ei, denken wir dann, wenn du doch gleich eine rechte Menge von Exemplaren aus andern Gegenden hättest! da könntest du deine dir von einem einzelnen Exemplare aufgedrungene Bemerkung fortsetzen, und vielleicht, ja wahrscheinlich etwas Rechtes für die Wissenschaft, vielleicht etwas Neues finden, und so der Wissenschaft nützen! — Aber,

was geschieht an dessen Statt gewöhnlich? Weil uns Exemplare aus andern Gegenden fehlen, so lafsen wir das Beobachtete als eine bald vergessene Form unserer Gegend fallen, und — manches Neue, manches Wichtige bleibt unbeobachtet. — Sollte nicht mancher Leser dieser Zeilen, wenigstens einigemale im Jahre mit einem Seufzer den Gedanken in sich aufsteigen fühlen: ach hättest du nur recht viel Exemplare aus verschiedenen Gegenden von dieser Art! — ? — Gewifs! Sollte aber dem Dinge nicht abgeholfen werden können? Eben so gewifs! und zwar auf die leichteste Art. Jetzt ist es noch Zeit. Ehe das erste Pflänzchen der Erde entkeimt, gelangen der Blätter der botan. Zeitung wenigstens noch 6 in die Hande der deutschen Botaniker, von dem an gerechnet, in welchen gegenwärtiger Aufruf abgedruckt ist. Da kann denn nun nach und nach wenigstens bis Ende März jeder seinen Namen mit den Namen der Pflanzen, die er in diesem Jahre besonders aufs Korn genommen hat, an die verehrliche Redaction der Flora einsenden. Diese ist dann gewifs so gut, uns in der Flora von den eingegangenen Meldungen eine gedrängte Tabelle abdrucken zu lafsen, und darnach richten wir uns auf unsern Exkursionen Finden wir von den genannten Arten etwas Interessantes, so wirds gesammelt, getrocknet, beiseit gelegt, und nach Beendigung der Exkursionsmonate zusammengepackt, auf dem Wege des Buchhandels an den

Botaniker gesandt, der sich für diese Arten dieses Jahr besonders interessirt. Sollte nicht auf diese Weise manches Bemerkenswerthe, Wichtige und Neue an den Tag kommen? Mancher, ja wohl die meisten haben nicht Zeit, jede gemeine Pflanze genau zu beobachten, aber wenn man so Hand in Hand geht, mufs da nicht ein ganz anderes Arbeiten seyn?

Es sollte mich sehr freuen, wenn mein Vorschlag Eingang fände. Dafs ich für dieses Jahr um deutsche *Polygalae* und *Violae* bitte, hat ein jeder schon in den letzten Blättern von 1829 gelesen.

Weida. J. A. Rofsmäfsler.

* * *

Dem vorstehenden zweckmäfsigen Aufrufe des Hrn. Rofsmäfsler's, der gewifs volle Beherzigung verdient, auch als ein Wort zu seiner Zeit zu betrachten ist, und dem wir mit Vergnügen auf alle Weise auch noch in künftigen Jahren zu entsprechen suchen werden, fügen wir die Anzeige bei, dafs in dem Beiblatte der Dresdner Abendzeitung: Mittheilungen aus dem Gebiete der Flora und Pomona Nr. 24. den 24. December 1829, dessen Aufhören wir herzlich bedauern, ein anderweitiger Aufruf für botanische Beobachtungen von Hrn. Friedr. Kuhn enthalten ist: „Versuch über Organisirung einer möglichst zweckmäfsigen Beobachtung der Pflanzenwelt auf einer Menge vorzüglich charakteristischer geographischer Punkte, zu allmählicher Gewinnung einer auf feste Erfahrung gegründeten

Erkenntnifs der Temperatur der Pflanzen auf diesen verschiedenen Punkten und zur Bereicherung hinwiederum der Erfahrung in der physikalischen Geographie aus den gefundenen Temperaturverhältnissen der Pflanzenwelt.“

In diesen gediegenen Vorschlägen, wozu die schon früher in den bot. Taschenbüchern und Zeitungen erschienenen Blüthenkalender als erste Anregung zu betrachten sind, wird nun die Nothwendigkeit zu ausgedehntern Beobachtungen an verschiedenen Orten, aber in vermehrter Zahl und nach bestimmten Grundsätzen dargethan, so dafs neben der Angabe der Blüthezeit an bestimmten Gewächsen auch noch die Fruchtreife und die Keimungszeit der Samen, nicht minder der Eintritt der Säfte in baumartigen Gewächsen u. a. sonach sowohl über den Eintritt als die Vollendung der Hauptperioden des Pflanzenlebens, beobachtet würde.

Indem wir insbesondere die Forstmänner und Directoren botanischer Gärten hierauf aufmerksam machen, müfsen wir der speciellen Ansicht halber auf obgedachtes Beiblatt verweisen.

D r u ck f e h l e r.

In Flora 1829. Seite 712. Zeile 5. statt Procurator lies Procreator.

In einigen der ersten Abdrücke der Flora 1830. Nro. 7. S. 97. Z. 9. statt 6ter Band lies 7ter Band. S. 102. Z. 18. statt carnosa l. carnosae. S. 107. Z. 3. v. u. st. Trisotomie l. Trichotomie. S. 110. Z. 7. v. u. st. Struchanti l. Struchanthi. Auf derselben Seite sind die Dendrophtüe alle im genere foeminino zu setzen.

In der Beylage zur Flora 1830. Seite 15. Z. 15 v. u. ist anstatt Acalyphatacuta zu lesen Acalypha acuta.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1830.

I. *Vegetation der Kühweger-Alpe im Gailthale in Kärnthen*; von Hrn. Apotheker Hauser in Villach.

Als ich im Jahr 1817 mit Freund Hornschuch von Heiligenblut aus eine 3wöchentliche botanische Wanderung durch die Gebirge von Tyrol und Kärnthen unternommen hatte und zuletzt von der Kirschbaumer- und Plecken-Alpe herabkommend, die Kühweger-Alpe, den einzigen Standort der *Wulfenia carinthiaca*, die Krone unserer heimathlichen Flor, am 19. Juli besuchte, ward mir das Glück nicht zu Theil selbe in der Blüthe anzutreffen. Jetzt, da mich das Schicksal ihr so nahe stellte, konnte ich der Versuchung nicht wiederstehen, sie einmal in ihrer ganzen jugendlichen Fülle zu überraschen, im voraus Verzicht leistend auf die meisten ihrer spätern Schwestern.

Am 6. Juni 1829 fuhr ich von Villach aus über Bleyberg, St. Stephan nach St. Hermagor, einem Marktflecken, welcher in der Mitte des schönen Gailthales (Vallis Veneris der Alten) in

Oberkärnthen gelegen, und solches in das obere und untere Gailthal trennt. Der Tag war trüb und regnerisch, und ich hatte auf meinem 7 Stunden langen Weg Mufse genug mich über die emsige Betriebsamkeit der Bleiberger Bleigewerkschaften, den schönen Stand der Feldfrüchte, und endlich über die majestätischen Kalkkolosse zu freuen, die mich von allen Seiten umgaben und mich zum freundschaftlichen Besuch einluden. Die höchste Egger-Alpe und hinter ihr die Zähne der kahlen Kalkfelsen der Kühweger-Alpe zeigten mir das Ziel meines Weges.

In St. Hermagor angelangt, war es meine erste Sorge einen braven Führer aufzutreiben, den ich auch in der Person eines dasigen Bürgers fand, und auch allen Besuchern der Kühweger-Alpe bestens anempfehlen kann. Sein Name ist Joseph Azler, er ist Hutmachermeister, gerichtl. Weinzimentirer, Todtengräber und Nachtwächter. Es konnte daher nicht fehlen, dafs er am folgenden Tag an mein Fenster kam und mich mit seinem gewöhnlichen Morgenruf:

Der Tag vertreibt die finstere Nacht,
Ihr Christen seyd munter und wach!
Lobet Gott den Herrn,
Und unsere liebe Frau!
Es hat zwei Uhr g'schlagen.

weckte. Von Hermagor aus hatten wir, das Thal in der Queere durchschreitend, eine gute halbe Stunde bis zu dem Schlofse Möderndorf, wo bald

hinter demselben das Vorgebirg anfängt. Auf einem ziemlich steilen Fufssteig, der durch dichte Buchenwaldung führt, gelangt man in einer Stunde zur St. Urbans Capelle, von wo aus sich der Weg zur rechten Seite des Garnitzen Grabens, in dessen Tiefe der Garnitzenbach heraustobt, für einen Bergsteiger ziemlich gemächlich, bald durch dichte Waldungen, bald durch ausgehaute Strecken, bald über üppige Alpenwiesen emporschlängelt. Die hier, wie auf allen unseren Kalkgebirgen vorkommenden Voralpen-Pflanzen sind:

Orchis maculata, O. bifolia, O. odoratissima, Lonicera alpigena, L. Xylosteum, Pyrola uniflora, P. minor, Cacalia alpina, Saxifraga cuneifolia, S. Cotyledon, S. rotundifolia, Epilobium angustifolium, rosmarinifolium, Aconitum Lycoctonum, Campanula barbata, Rosa alpina, Ranunculus aconitifolius, Trollius europaeus, Bellidiastrum montanum, Arnica montana, Thymus alpinus, Veratrum album, Viola biflora, Atragene alpina. Hat man das letzte und beschwerlichste Vorgebirg, der Schwarzkogl genannt, überstiegen, so kömmt man auf eine bedeutend grofse Alpwiese, das Alb'l. In der Ferne schon zeigte mir mein Führer auf einem aufsteigenden Rain den ersten Standort unserer *Wulfenie*, (mein Führer sagte Feniat,) wie erschrack ich aber, als ich keine Blüthen sah, in der Meinung ich sei zu früh gekommen, bis ich mich in der Nähe überzeugte, dafs sie auf dieser sonnigen Lage so eben verblüht habe und ich hoffen

durfte, sie auf ihrem Hauptstandorte in der tiefer liegenden grofsen Alpe in der schönsten Flor anzutreffen. Ich verdoppelte meine Schritte, und in einer halben Stunde hatte ich die Alpenhütten erreicht, welche in einem tiefen Alpenthale gerade unter dem hochemporragenden kahlen Kalkzähnen liegen. Heifses Verlangen die lang Ersehnte zu erblicken, liefs mir keine Ruh, und ein paar hundert Schritte noch, und ich konnte schwelgen in ihrer Menge und Schönheit. Millionen von Exemplaren wuchern hier auf dem sich gegen die Felsen hinaufziehendem Train, so dafs, wie sich der seel. Hohenwart ausdrückt, das ganze einem grofsen Salatfelde ähnlich ist. Alle waren in der schönsten Blüthe; und erfüllt von den heiligsten Gefühlen des Dankes und Andenkens, für unseren sel. Wulfen waren nun alle Hände mit dem Ausgraben und Reinigen der schönsten Exemplare beschäftiget. Nachdem meine Blechbüchsen hinlänglich mit Dupletten gefüllt waren, klimmte ich noch die steilen Rifsen hinan, welche sich bis unter die kahlen Klippen und an ihre höchste Spitze hinaufziehen, um auch den für heute minder geachteten Schwestern meinen Besuch abzustatten. *Achillea Clavenae*, *A. atrata*, *Linaria alpina*, *Lepidium alpinum*, *Salix retusa*, *Saxifraga caesia*, *S. autumnalis*, *Papaver alpinum*, *Bartsia alpina*, *Paederota lútea*, *Arenaria polygonoides*, *Veronica aphylla*, *Ranunculus Thora*, *Pedicularis rosea*, *P. recutita*, *Rhododendron ferrugineum*, *Chamecistus*,

hirsutum, *Dryas octopetala*, *Daphne Cneorum*, *Atragene alpina*, *Gentiana acaulis*, *Linum alpinum*, *Poa vivipara*, *Pinguicula alpina*, *Tussilago discolor*, *Anemone alpina*, *Valeriana montana*, *V. saxatilis*, *V. tripteris*, *Globularia cordifolia*, *Pedicularis rostrata*, *Paederota coerulea etc. etc.* waren bei dieser frühen Jahreszeit, wo noch vieles nicht blühte, meine Ausbeute, mit welcher ich jedoch reich beglückt, da ich die Hauptsache erreichte, meinen Rückweg antrat. Bis Mittag war ich wieder in St. Hermagor, und noch den nämlichen Abend wieder in Villach angelangt.

II. Correspondenz.

Es ist hohe Zeit, dafs ich Ihnen wieder Nachricht ertheile von den Fortschritten des hiesigen botanischen Instituts; denn seit meinem letzten Schreiben darüber vom 7. September 1828, das Sie in Nro. 36 der Flora von jenem Jahre abdrucken liefsen, hat sich vieles verändert. Doch griff eines so über das andere, dafs ich, um vollständiger berichten zu können, immer noch zögern zu müfsen glaubte.

Das Wichtigste ist ohne Zweifel der Ankauf eines an den botanischen Garten gränzenden Handelsgarten im Frühling 1828, wodurch ersterer bis auf 15 Morgen und etwas drüber ausgedehnt ist. Bekanntlich hält der botanische Garten zu Breslau 18 Morgen und 68 □ Ruthen, der zu Halle 19 Morgen und 140 □ R., der zu Neu-Schöneberg bei Berlin sogar 26 M. und 30 □ R.;

von der Gröfse der übrigen botanischen Gärten des Königreichs finde ich keine genaue Angaben. Der hiesige bedurfte demnach der Erweiterung gar sehr, und gehört auch jetzt noch zu den kleinern; allein für die nächsten zehn Jahre dürfte der Raum dem Pflanzenreichthum wohl angemessen seyn, und für die Zukunft fehlt es nicht an Aussicht zu fernern Erweiterungen. Ja ein kleinerer, doch nicht unwichtiger Zuwachs steht ganz nahe bevor. Das zoologische Museum der Universität, eine Schöpfung möchte ich sagen meines trefflichen Collegen von Bär, bekommt durch die Gnade des Königs jetzt auch ein eignes stattliches Gebäude, dem botanischen Garten grade gegenüber. Indem nun der Strafse, welche die Nachbar - Institute trennt, eine andre Richtung gegeben wird, grade auf die Sternwarte zu, gewinnt der botanische Garten abermals etwas Boden nebst einer gefälligen Form und Umgebung.

Unvermeidliche Folge jenes Ankaufs war eine durchgreifende Veränderung der innern Einrichtung des Gartens. Die Aufgabe ist nicht leicht, aus verschiedenen Gärten mit äusserster Schonung des Bestehenden ein wahres Ganzes zu machen. Durch die Umstände begünstigt, ist es mir hier, wie ich glaube gelungen, nicht nur das zuletzt erworbene Stück Landes mit dem alten Garten völlig zu verschmelzen, sondern zugleich viele noch zu deutliche unangenehme Spuren früherer Erweiterungen des Gartens auszulöschen, ohne dafs

ein einziger wirklich schöner oder gar seltner Baum als Opfer gefallen wäre. Bis jetzt steht aber der neue Plan vollständig nur auf dem Papier; sobald er ganz in Wirklichkeit getreten ist, denke ich entweder in den Versammlungen des Berliner Gartenvereins, oder vielleicht in einer besondern Schrift, eine neue Beschreibung des Gartens nebst Grundrifs bekannt zu machen. Für heute begnüge ich mich Ihnen nur noch zu sagen, dafs es erst jetzt möglich geworden, den ökonomischen so wie den officinellen Pflanzen besondere Felder einzuräumen. Wie sehr das Studium der angewandten Botanik dadurch gefördert wird, habe ich schon im verflossenen Sommer erfahren.

Die Zahl der Pflanzenarten, die der Garten gegenwärtig besitzt, beläuft sich ungefähr auf 6000, und hat seit meinem Hierseyn jährlich im Durchschnitt um etwan 800 Arten zugenommen. Ja sie würde noch schneller gestiegen seyn, hätte nicht der strenge Winter von 1828 — 1829, und der darauf gefolgte nasse und kalte Sommer aller Pflege ungeachtet so viele Pflanzen hinweg gerafft. Die zum Ankauf lebender Pflanzen ursprünglich bestimmte Summe ist sehr klein, und wird mehr und mehr von den übrigen Bedürfnissen des Gartens consumirt. Ich verdanke daher jenen glücklichen Erfolg fast nur den mit jedem Jahre sich erweiternden Verbindungen des Gartens, der Liberalität meiner Herrn Collegen, die

das wenige was ich ihnen darzubieten habe, meist sehr reich ersetzen, und der huldreichen Gewogenheit, womit das königl. Ministerium den freyen Verkehr aller Gärten des In- und Auslandes auf jede mögliche Weise begünstigt. Sogar auf diplomatischem Wege ward noch vor kurzem der Versuch gemacht, die Verbindung mit den russischen Gärten, die für mich unstreitig die wichtigsten sind, zu erleichtern; und wie ich höre, hat das kaiserlich russische Ministerium bereits Schritte gethan, die in dieser Angelegenheit zu den freudigsten Hoffnungen berechtigen.

Dafs das Herbarium, die botanische Bibliothek und ein grofses Frauenhofersches Mikroskop aus dem Nachlafs meines Vorgängers, des Prof. Eysenhardt, wahrscheinlich für den botanischen Garten würde angekauft werden, konnte ich Ihnen schon in meinem vorigen Briefe mittheilen; bald darauf ward auch diese Vermuthung erfüllt. Nun steht aber die schwierige und langwierige Arbeit bevor, beide Herbarien, das Eysenhardt'sche und das früher angekaufte Schweiggersche, zu verbinden, kritisch zu revidiren, zu ordnen, und nach dem Muster des grofsen Berliner Herbariums zum öffentlichen Gebrauch einzurichten. Bei diesem mühseligen Geschäft, was wohl noch einige Jahre dauern wird, steht mir vorzüglich mein Freund und College, Hr. D. Cruse, der sich seit einigen Jahren als Privatdocent hier habilitirt hat, treulich

bei; und auch unter den Studirenden, die ihre botanischen Studien beendigt haben, finde ich wackere Gehülfen. Die zur preufsischen Flora gehörigen Pflanzen sondre ich wenigstens für jetzt ab, und vereinige mit diesem öffentlichen Herbarium vaterländischer Pflanzen alles was ich selbst hier in Preufsen sammelte oder zugeschickt erhielt. Das letztere ist in der That nicht wenig, und das Interesse, welches die Bewohner Preussens an der Kenntnifs der Naturerzeugnifse ihres Vaterlandes nehmen, nicht genug zu rühmen. Es scheint mir kein geringer Vortheil zu seyn, dafs diese wichtigsten Materialien zu jeder in Zukunft zu veranstaltenden neuen Flora Preufsens das Eigenthum einer öffentlichen Anstalt und jedem Freunde der Wissenschaft zugänglich sind.

Wie ermunternd es ist, unter solchen Verhältnifsen, mit solchen Hülfsmitteln ausgerüstet, für die Wissenschaft zu arbeiten, wird jeder mit mir fühlen. Nur ein Bedürfnifs drängte sich mir allmählig immer mehr auf— die Unzulänglichkeit des literarischen Apparats. Ist auch die hiesige Universitätsbibliothek nicht arm zu nennen, so ist sie doch im Fach der Botanik verhältnifsmässig ärmer als in den meisten übrigen, und dieses Mifsverhältnifs mufs, so lange keine Abänderung des Etats erfolgt, die mit grofsen Schwierigkeiten verknüpft ist, täglich zunehmen, weil der Fond zum Ankauf botanischer Bücher kaum hinreicht einige wichtigere Werke, deren frühere Bände da sind, fortzusetzen. Es ist in der That

zu bedauern, dafs unsre Literatur zu einem solchen Kolofs herangewachsen ist, der nur in grossen Hauptstädten Platz findet. Als sich aber vor Kurzem eine Gelegenheit darbot, eine beträchtliche Anzahl der vorzüglichsten und kostbarsten botanischen Kupferwerke, die uns fehlten, zu kaufen, bedurfte es nur der Anzeige, um das königl. Ministerium auch zu diesem neuen Beweise huldreicher Gnade zu veranlafsen. Gestern erhielt ich die Anzeige, dafs Host Gramina austriaca, mehrere der gröfsten Jacquin'schen Werke, verschiedene englische Werke u. m. a. mit allen Nebenkosten zusammen für 800 Thaler, für die hiesige Universitätsbibliothek angeschafft sind.

Aus unserer Flora habe ich Ihnen diesmal um so weniger zu melden. Gröfsere Reisen, vorzüglich nach der russischen Gränze zu, wo fast noch nie ein Botaniker war, konnte ich bis jetzt noch nicht machen. Einige Entdeckungen, die indefs die deutsche Flora nicht bereichern, sondern nur unsere Provincialflora, macht Hr. Dr. Loreck in seinen Abbildungen preufsischer Pflanzen bekannt. Dies Werk, von dem ich Ihnen früher ausführlich schrieb, *) geht rasch vor-

*) Da auch dieser Bericht nicht in unsere Hände gekommen ist, so ergehet, zur Verhutung ähnlicher Fälle für die Zukunft, hiemit an unsere sämmtlichen Herren Collegen und Correspondenten die unterthänigste Bitte, alle Ihre gutigen Einsendungen an die botanische Gesellschaft, oder an die Redaction der Flora, gefälligst noch mit dem Beisatze: abzugeben bei dem Director der bot. Gesellschaft Dr. Hoppe, gefälligst bezeichnen zu wollen. Die Redaction.

wärts; das siebente Heft, welches auf Tafel 126 mit der Gattung *Linaria* schliefst, ist ausgegeben, und schon sah ich Probeabdrücke der letzten Tafeln des ganzen Werks, welches zu Ostern beendigt werden soll. Ich glaube in diesem raschen Fortgange den sprechendsten Beweis der Theilnahme, den das Werk erregt, und der Zweckmäfsigkeit des ganzen Unternehmens zu finden, und zweifle nicht dafs es viel dazu beitragen wird, Neigung zur Botanik überhaupt und die Kenntnifs der vaterländischen Flora insbesondere auszubreiten.

Königsberg. Prof. Ernst Meyer.

III. Botanische Notizen.

1. *Abbildungen von Storaxbäumen.*

Wir erfahren von Hrn. Prof. Hayne in Berlin, dafs derselbe von Hrn. geh. Hofr. Zeyher in Schwetzingen ein in der Gegend von Philadelphia gesammeltes Exemplar von *Liquidambar styraciflua* mit Blüthen, und aus einem Garten von Wörlitz Früchte von derselben Pflanze erhalten habe, dafs wir also dem Vergnügen entgegensehen dürfen, in der klassischen Darstellung der Arzneigewächse unsers Freundes (vergl. Flora 1829. S. 714) demnächst eine vollständige Abbildung dieser interessanten Pflanze zu finden. Dieser soll eine andere von *Altingia excelsa*, welche gleichfalls eine Sorte des flüfsigen Storax liefert, nachfolgen, und zwar nach ausgesuchten Exemplaren von Hrn. Prof. Reinwardt. Die Vollständigkeit

der Exemplare führte Hr. Prof. Hayne zu der Beobachtung, dafs beide genannten genera weder zu den Amentaceen, noch zu den Coniferen, wie Noronha und andere wollten, gerechnet werden dürfen, sondern eine kleine Familie bilden, die man *Altingiaceae* nennen könnte. Nuttal giebt zwar in seinen gener. of north american plants bei *Liquidambar styraciflua* das Würzelchen des Embryo's nach oben gerichtet an, was aber, der Analogie nach zu schliefsen, kaum der Fall seyn dürfte, indem bei keinem geflügelten Samen das Würzelchen nach dem Flügel hin gerichtet ist. Da nun bei dem Samen des *Liquidambar* der Flügel an der Spitze sich befindet, so mufs das Würzelchen nach der Basis des Samens gerichtet, und der Embryo aufrecht seyn, so dafs alsdann bei beiden Gattungen die Lage und Richtung des Embryo's gleich wäre.

2. *Hieracien betreffend.*

Auch in Dresden hat sich die Sentenz, ein jeder diene dem Andern mit der Gabe die er empfangen hat, bewährt. Hr. Heinhold nämlich, ein fleifsiger junger Botaniker, bekannt durch seine botanische Reise nach Triest und der in Folge derselben bekannt gemachten Vegetation der dortigen Umgegend (Flora 1829. 653.), auch ein thätiger Mitarbeiter an der Flora germanica exsiccata, hat sich ein vorzügliches Geschäft daraus gemacht, die um Dresden wachsenden *Hieracien* sorgfältig zu sammeln und tauschweise an andere

Botaniker zu überlaſsen; ein Unternehmen welches für Sammler überhaupt, und für Monographen insbesondere, wichtig ist, ja auch schon in der Hinsicht zur Förderung der Botanik sein Schärflein beizutragen, Aufmunterung und Unterstützung verdient. Um unsererseits hiebei mitzuwirken, geben wir nachstehend das Verzeichniſs der um Dresden wildwachsenden Arten dieser Gattung, um theils auch darzuthun was emsige Nachforschung aufzufinden vermag, theils um Andere zu vermögen ähnliche Forschungen in ihren Gegenden zu machen.

1. *Hieracium Pilosella L.* 2. *bifurcum MB.* 3. *Auricula L.* (Lactucella Wall.) 4. *Bauhini Bess.* 5. *Pseud-Auricula Heinh.* stolonibus elongatis repentibus, foliis spathulato-lanceolatis denticulatis sparse pilosis *glaucis*, scapo corymboque paucifloro nigricante-hirsuto. — Blätter und Ausläufer dem *H. Auricula*, das übrige dem *H. pratense* ähnlich, und von *H. Bauhini Bess.* sehr verschieden. (vielleicht eine der neuen Arten des Hrn. Prof. Tausch, wovon noch keine Originale ausgegeben sind,) 6. *H. pratense Tausch. γ. fallax Willd. Enum.* et *β. stoloniferum* (collinum Goch... 8. *Vaillantii Tausch* et *β. eflagelle* (cymigerum Rchb.) 9. *praealtum Villars* 10. *obscurum Rchb.* 11. *rupestre All.* (Schmidtii Tausch) 12. *murorum L.* 13. *Lachenalii Gmel.* 14. *asperum Gaud.* 15. *sylvestre Tausch.* 16. *umbellatum L.* 17. *laevigatum Willd.* Endlich noch *H. praemorsum*, *succisaefolium* und *paludo-*

sum, die neuerlichst durch Hrn. Hofrath Reichenbach von *Hieracium* abgesondert, und unter dessen neue Gattung *Geracium* in Reichb. Mössler's Handbuch S. 1345 und 1367. gestellt sind.

3. *Polygalae.*

Die Gattung *Polygala*, welche, wie es scheint, höchst wandelbar in ihren Formen ist, hat gegenwärtig vorzüglich die Aufmerksamkeit der Botaniker in Anspruch genommen. Als Schkuhr im Ausgange des vorigen Jahrhunderts eine neue deutsche Art (Polygala comosa Handb. II. p. 324. tab. 194) bekannt machte, da war die Aufmerksamkeit deutscher Botaniker auf ihre vaterländische Flora noch nicht gesteigert und in Hoffm. bot. Tasch. auf 1804 waren nur *P. amara* und *vulgaris*, *major* und *Chamaebuxus* verzeichnet. Erst vor 7 Jahren, als Reichenbach in seiner Iconogr. botan. t. 14. Formen, gröfstentheils in Deutschland gesammelt, in schönen Zergliederungen darstellte, wurden die Botaniker auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, so dafs nun Rosmäfsler in Weida und Genth in Gieſsen sich fernerhin den Beobachtungen dieser Gewächse widmen wollen. Von allen bisher bekannten Formen hat indessen keine die Aufmerksamkeit so sehr gefesselt als die in der Flora 1826. S. 746. von Dr. Weihe bekannt gemachte *P. Serpyllacea*, die seit kurzer Zeit an mehreren Orten Deutschlands gefunden worden ist, und deren Abbildung und weitere Erläuterung wir noch

entgegen sehen. In der Flora Friburg. faſste Spenner 6. von Reichenb. genau zergliederte Arten, unter dem Namen *Polygala polymorpha* zusammen, stellte dagegen anfangs die obgedachte *serpyllacea* als wahre Art auf, erklärte sie aber nachher ebenfalls als ein Glied seiner vielgestaltigen Species. Wir erfahren dabei zugleich daſs sie schon früher von Hrn. Schimper entdeckt und *P. badensis* genannt worden sey; ein Umstand der uns auch von Schultz schriftlich vorliegt: „die *Polygala badensis Schimp* fand ich auch auf etwas moorigen Hecken bei Saarbrücken; sie mag wohl nächst *P. buxifolia* unter den aus *P. vulgaris* geschiedenen Arten die beste seyn.“ Daſs sie bei Weida häufig wachse und von Hrn. Rosmäſsler für die Flora germanica exsiccata gesammelt worden, haben wir kürzlich in der Flora gelesen, aber sie kommt auch häufig bei Cassel vor, wie uns schon vor vielen Jahren Prof. Wenderoth berichtet hat, der sie vor allen andern zuerst als *Polygala depressa* bestimmte. Sie wurde damals als *Polygala amara* in die Apotheken gebracht, von Hrn. Prof. Wenderoth aber sofort für eine eigene Art erklärt und nicht nur als solche Hrn. Obermedicinalassessor Dr. Wild daselbst mitgetheilt, welchem bereits der Standort genau bekannt war, sondern auch andere Botaniker, z B. Hrn. Kunze in Leipzig, damit bekannt machte, sie auch in der Versammlung der Naturforscher zu Berlin vorlegte, und uns selbst mit Exemplaren erfreuete. So wurde sie auch von Hrn. Dr.

Wild zu Kassel und Hrn. Prof. Wenderoth in Marburg durch mehrere Jahre lang kultivirt, wobei sie sich reichlich vermehrt hat und sehr constant bleibt. Eine weitere Erläuterung und vollständige Abbildung dürften wir wohl von Hrn. Dr. Wenderoth zu hoffen haben.

IV. Anzeige.

In Beziehung auf die in Nro. 12. der Flora 1829. S. 192. eingerückte Nachricht, die Bescheinigung der von mehrern verehrten Wohlthätern für einen bekannten auswärtigen Botaniker erhaltenen Gelder betreffend, haben wir gegenwärtig die gefällige Anzeige des Hrn. Hofrath v. Martius in München nachzutragen, dafs derselbe den letzten Rest dieser Gelder im Betrage von 19 fl. an den Hrn. Artaria aus Mannheim, gegen Quittung, mit dem Ersuchen bezahlt habe, diese Summe bei seiner nächstens statt habenden Reise nach London, an die bewufste Behörde zu befördern.

Regensburg den 20. März 1830.

Die königl. botan. Gesellschaft

Director Dr. Hoppe. — Secretair Dr. Oppermann.

V. Todesfall.

Der berühmte Arzt und Naturforscher, Dr. H. F. Thyssen, Professor in Amsterdam, ist daselbst am 8. Jan. in einem Alter von 42 Jahren mit Tode abgegangen. Sein Vaterland und die Wissenschaften haben durch seinen Tod unendlich viel verloren.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1830.

I. *Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth*; von Hrn. Hofrath und Prof. Dr. Koch in Erlangen.

(Beschluss.)

Sehr bedaure ich, dafs ich einen kleinen *Scirpus* aus der Verwandtschaft von *Sc. cespitosus* habe zurücklafsen müfsen, den ich auf einer in einer kleinen Gesellschaft unternommenen Exkursion nach der Wolfsschlucht, einer noch in der Mitte Juli mit Schnee angefüllten Schlucht am Fufse des Planberges, fand, und welcher nicht unter denen befindlich ist, die unsere Flora Deutschlands aufzählt. Ich war über dem Pflanzensuchen eine Strecke zurückgeblieben, hatte defswegen nur einige Exemplare ausgegraben, und diese wieder, wahrscheinlich als ich meinen vorausgeeilten Begleitern einige andere während dem gesammelte Pflanzen aus der Büchse zeigte, wieder verloren, bis auf ein einziges, welches sich am andern Morgen noch vorfand, das ich mit dem Vorsatze, auf einer zweiten Exkursion desto mehr einzusammeln, dem Badearzt, Hrn. Doctor Krämer

mittheilte, welcher eine Sammlung der Pflanzen, die in der Umgebung des Bades wachsen, angelegt hat. Dieser eifrige Freund der Botanik hatte die Güte, die Exkursion nach der Wolfsschlucht anzuführen. Ueberhaupt bin ich diesem liebenswürdigen Manne für die vielen Gefälligkeiten, welche mir derselbe während meines Aufenthaltes im Bade immerfort bezeigt hat, grofse Verbindlichkeit schuldig.

Zwischen dem *P. Pumilio* im Flufsbeete und überall an sonnigen Stellen ist *Astrantia carniolica* gemein, — den Schatten sucht die *A. major*, welche hier viel seltner vorkommt. Unter vielen hunderten der ersten fand ich auch nicht eine, welche einen Uebergang zu *A. major* gezeigt hätte. Eben so gemein ist *Polygala amara Jacquin*, *Linn.* (P. amarella Reichenbach). Die gröfsern Blüthen, die Flügel, welche länger als die Kapsel sind, und die sehr oft stärkere Wurzel unterscheiden sie von *P. austriaca* und der Abart derselben, der *uliginosa*, aber die von den Schriftstellern angegebenen bracteas persistentes habe ich an allen vergeblich gesucht, und finde sie auch an den Exemplaren in Siebers Herbarium florae austriacae so wenig als an andern Exemplaren, die ich verglichen habe. Bei allen deutschen Arten dieser Gruppe, welche ich kenne, fällt das vordere gröfsere Deckblatt ab, so bald sich die Blüthe völlig geöffnet hat, die zwei kleinen Deckblätter, welche den gröfsern zur Seite stehen, bleiben etwas länger sitzen, fallen aber dann auch

ab, so dafs die so eben abgeblühten Blumen kein Deckblatt mehr haben, und bei *P. amara* verhält sich die Sache gerade so.

Auf einer kleinen Exkursion am Fufse des Garnberges fand ich eine grofse Seltenheit, ein Exemplar der in der deutschen Flora von M. et K. noch nicht enthaltenen *Luzula Forsteri*, aber nach Einem Exemplare getraute ich kaum meine Pflanze für die ächte zu halten, doch ward ich meiner Sache gewifs, als einige Tage darauf Hr. Prof. Zuccarini mir die Freude machte, mich hier zu besuchen. Er hatte mit seinen Zuhörern die Alpen dieser Gegend bestiegen, und auf der Spitze des Planberges mehrere Exemplare derselben Pflanze entdeckt. Man kann sie nicht verkennen, wenn man sich eine *Luzula* denkt mit der Spirre der *vernalis* und den Blättern der *campestris*. Die schmalen kurzen Blätter geben auf den ersten Blick ein deutliches Kennzeichen, woran man sie von *L. vernalis* unterscheiden kann. *Luzula flavescens* macht sich von beiden durch die ärmere gelbliche Spirre kenntlich.

Auf einer andern kleinen Exkursion fand ich zwei Exemplare der *Pyrola media*, die ich noch nicht lebend gesehen hatte, und ein Exemplar der übrigens überall gemeinen *Lychnis vespertina*, aber mit rosenrothen Blumen. Die Farbe der Blume abgerechnet stimmte dieses Exemplar völlig mit der weifsblühenden Pflanze, und entfernte sich ausserdem eben so wie diese von *L. diurna*.

Ausser der *Luzula Forsteri* brachte Hr. Prof. Zuccarini noch ein *Chaerophyllum* vom Planberge mit, welches mir anfänglich ein sehr haariges *Ch. hirsutum* mit fein zertheilten Blättern schien, was aber auch das *Ch. elegans Gaud. Fl. helv.* 2. *p.* 364. seyn könnte. Die ganze Pflanze, und auch an einem Exemplare die Strahlen der Dolde sind mit vielen wagrecht abstehenden steifen Haaren besetzt, die Blätter sind dreifältig fiederspaltig, und denkt man sich das Blatt doppelt dreizählig, so sind die Fieder noch einmal doppelt fiederspaltig; alle Fetzen erscheinen deswegen viel schmäler und linealischer. Die Hüllchen sind länger, und die Blüthenstielchen bei der leider noch nicht ausgebildeten Frucht noch einmal so lang als an *Ch. hirsutum.* Die Gaudinische Beschreibung des *Ch. elegans* trifft übrigens doch nicht genau zu; wenn aber auch die hier bezeichnete Pflanze keine eigene Art ist, so macht sie doch auf jeden Fall eine sehr merkwürdige Abart aus.

Noch Manches würde ich hier zu beobachten Gelegenheit gefunden haben, hätten mir meine Kräfte weitere Exkursionen erlaubt. So wohlthätig auch die Alpenmolken auf meine Brust einwirkten, so konnten sie doch den Einflufs der sehr üblen Witterung in der letzten Woche meines Aufenthaltes nicht abhalten. Mit Sehnsucht betrachtete ich oft die Spitze des Rifskogels von unserer Wohnung aus, man glaubte sie

in Zeit von einer Stunde erreichen zu können, aber wenn ich versuchte die steilen Abhänge der Berge hinauf zu steigen, um meine Kräfte zu prüfen, so nöthigte mich ein beengter Athem, ein heftiges Herzklopfen und eine damit eintretende lähmende Mattigkeit, wenn ich kaum tausend Schritte gestiegen war, wieder in das Thal hinab. Ich verliefs mit wehmüthigen Gefühlen diesen Vorhof von Florens Tempel, und trauernd kehrte ich diefsmal um, an der Pforte, die zu ihrem Heiligthum einführt.

In München empfingen mich die Priester der Flora mit Herzlichkeit, und während meines ganzen Aufenthaltes erhielt ich täglich Beweise ihres Wohlwollens und ihrer Güte. Mit gröfster Freigebigkeit stand mir zu Gebote, was der Garten, die Herbarien und die Bibliotheken enthalten, und was ich auch alles nach Kräften zum Wohle unsrer deutschen Flora benutzte. Von mehrern Beobachtungen, die ich im Garten zu machen Gelegenheit hatte, möchten folgende beide hier einen Platz verdienen. Eben blühten die beiden *Corydalis*, die *lutea* und *capnoides* in grossen Büschen nebeneinander, und die untern Trauben hatten schon reife Früchte. Auf dem ersten Blick sind das zwei verschiedene Arten, aber fängt man an zu untersuchen, so ist es ein Mehr ein Weniger, und schon wollte ich DeCandolle beistimmen, der keine wesentliche Unterschiede zwischen beiden fand und sie deswegen für Ab-

arten einer Art ansieht, als ich die Schoten und Samen untersuchte, welche mir sehr deutliche Kennzeichen lieferten. Die Schoten der *Corydalis capnoides* sind schmal und linealisch, die Samen matt, kaum glänzend, und von erhabenen Knötchen scharf, der von dem Samenstrang unter den Samen gebildete Anhang, ein unvollkommener aber ziemlich grofser Samenmantel, ist flach, an den Samen angedrückt und ganzrandig, oder kaum mit einem oder dem andern Kerbchen versehen, auch sind die Samen undeutlich viereckig. Die Schoten der *Corydalis lutea* sind fast noch einmal so breit, die Samen überall abgerundet, stark glänzend, mit viel feinern Körnchen besetzt, der Anhang unter dem Samenmantel ist kegelförmig, dick, steht von den Samen ab, ist körnig-lappig und gezähnt. Im getrockneten Zustande ist dieser Anhang zwar nicht mehr so dick, seine Seiten sind etwas eingesunken, aber er ist doch immer noch viel gröfser als von *Corydalis capnoides* und jetzt geschlitzt gezähnt. Diese Kennzeichen sind so auffallend, dafs ich an der spezifischen Verschiedenheit der beiden Pflanzen nun keinen Augenblick mehr zweifele.

Auf einem Felsen im Garten an einem beschatteten Orte waren einige Stöcke von *Moehringia muscosa* angepflanzt, davon trug der eine lauter Blüthen, denen ein Blüthentheil mehr hinzugegeben war. Alle ohne Ausnahme hatten 5 Kelchblättchen, 10 Staubgefäfse, nämlich einen in

der äussern und einen in der innern Reihe mehr, 3 Griffel, und am Fruchtknoten 6 Klappen angedeutet, in welche auch die Kapsel aufsprang. Diese Pflanze war demnach vollkommen zur *Arenaria* geworden. Dafs die *Arenaria bavarica* eine dickblättrige Abart der *Moehringia muscosa* mit zehnmännigen Blüthen, wie ich sie so eben von der gewöhnlichen Pflanze beschrieben habe, sey, hat Friedr. Mayer beobachtet. Die kleinen vom Samenstrang unter dem Nabel gebildeten Anhängsel können die Gattung *Moehringia* nicht wohl unterscheiden, da dergleichen auch bei *Arenaria trinervia* vorkommen. Soll man deswegen die Gattung *Moehringia* eingehen lafsen und mit *Arenaria* vereinigen? Wir haben ein *Cerastium tetrandrum* welches sich ungefähr zu *Cerastium* verhält, wie *Moehringia* zu *Arenaria*, und doch trennen wir es nicht als Gattung; ich glaube nein! Man soll die durch ihr Alter geheiligten Gattungen in Ehren halten. Eher würde ich darin einwilligen, dafs man die Gattung *Moehringia* nach der wiewohl seltenen Fünfzahl der Blüthentheile, wie *Chrysosplenium* in die *Decandria* setzte und *Arenaria trinervia* damit vereinigte, der Unterschied von *Arenaria* bestünde dann in den Anhängseln des Samenstranges. Um jedoch in dieser Hinsicht über die zum Theil nicht klaren Gattungen der *Alsineen* etwas allgemein Gültiges zu liefern wäre es nöthig, alle Arten, auch die ausländischen von Neuem einer Revision zu unter-

werfen, damit es uns damit nicht geht wie mit der Gattung *Pulsatilla*, die man nach den Species im Thale aufgestellt hat, aber wieder eingehen lafsen mufste, nachdem man die Arten auf den Bergen ebenfalls betrachtet hatte.

Nach einem Aufenthalt von 3 Wochen verliefs ich München und fuhr nach Regensburg, nachdem ich vergeblich gehofft hatte, mich dort so weit zu erholen, dafs ich wenigstens Salzburg, die Botaniker daselbst und die Umgebung dieser Stadt noch besuchen könnte. In Regensburg fand ich dieselbe freundliche Aufnahme wie in München, aber das fast stets fortdauernde Regenwetter erlaubte uns nur wenige Ausflüge, doch fanden wir auf den Feldern um die Stadt herum die *Anthemis austriaca*, die ich noch nie an ihrem Standorte gesehen hatte. Diese östliche Pflanze kommt hier häufiger vor als *A. arvensis*, scheint aber hier auch ihren westlichen Punkt in der deutschen Flora zu erreichen. Auch bemerkten wir in einem Graben nicht weit von der Stadt eine Menge *Epilobium pubescens* mit kahlen Blättern, es war die grofsblumige Form und wäre ganz genau das *Epilobium rivulare Wahlenberg*, wenn der Stengel unterwärts nicht wagerecht abstehende Härchen hätte, die bei den schwedischen Exemplaren, welche ich verglichen habe, angedrückt sind. Auffallend war mir, dafs in demselben Graben auch einige Exemplare des *Epilobium hirsutum* mit ganz kahlen Blättern vorkamen.

In den letzten Tagen meines Aufenthalts in Regensburg, war mir noch eine besondere Freude vorbehalten. Hr. Prof. Hoppe und Hr. Legationsrath Felix machten eine Reise nach Irlbach, und ich benützte die mir angebotene Gelegenheit, dem hochverehrten Präsidenten der botanischen Gesellschaft, dem Hrn. Grafen von Bray meine Achtung zu bezeugen. Der Hr. Graf empfieng uns mit zuvorkommender Güte, wir mufsten einige Tage lang seine Gäste seyn, und während dieser Zeit genofsen wir das Vergnügen in der Gesellschaft der höchst liebenswürdigen Familie die schönen Anlagen auf den Gütern zu sehen und selbst einige Exkursionen zu machen. Als wir die geschmackvolle Einrichtung des Schlofses besahen, führte uns der Hr. Graf auch in die Zimmer seines verstorbenen Freundes Duval. Hier ist noch alles so wie es zu den Lebzeiten des jetzt Verblichenen war, noch stehen die Bücher, die Pflanzen, die Zeichnungen auf derselben Stelle. Ein Gemälde an den Wand zog meine Aufmerksamkeit auf sich; es stellt zwei in nachbarlichem Vereine gepflanzte Bäume der Gegend dar, unter welchen der Verstorbene öfters zu ruhen pflegte, als Symbol zweier verschwisterten Seelen; der Sinn des Symbols wird durch das Bild der *Brayа* auf der einen, und durch das der *Duvalia* auf der andern Seite desselben gedeutet. Am Ende der lieblichen Anlagen, welche das Schlofs umgeben, auf

einer etwas erhabenen Stelle, wo Duval ein kleines botanisches Gärtchen angelegt hatte, wo sich eine weite Aussicht eröffnet und wo man das in einem prächtigen Halbkreis gegen Nordosten sich erhebende böhmische Gebirg ganz überblickt, liefs der Freund dem Freunde einen Obelisken, einfach und geschmackvoll, aus weifslichen Granit gearbeitet, zum Denkmal errichten. Er trägt die kurze bedeutungsvolle Inschrift:

Amico optimo C. J. Duval
† MDCCCXXVIII
F. G. de Bray.

An dieser Stelle bemerkte ich, wie dem Gründer des Denkmales in dem trauernden Andenken an seinen verstorbenen Freund eine Thräne entfiel. Im Stillen ehrte ich diese Gefüble, die unzweideutigsten Proben, dafs blofs das theilnehmende Herz dieses schöne Andenken schuf.

Auch auf dem Kirchhofe des Ortes an der Wand der Kirche über dem Sarge des Verlebten zeigt ein fleifsig gearbeiteter Marmor den Vorübergehenden die Stätte, wo die Hülle des Hinübergegangenen ruhet. Er trägt die Inschrift:

Ici repose
Charles Jeunet Duval
Né à Roie en Picardie en MDCCLI
Mort à Irlbach le 18 Sept.matin MDCCCXXVIII
Dans la 78me année de son âge.

Doué de toutes les qualités de l'esprit et du coeur,
Savant naturaliste, bon mathématicien,
Chrétien vertueux, homme sensible,
Ami incomparable,
Il a laissé à tous ceux qui l'ont connu
Et surtout à l'ámi, qui lui consacre ce modeste monument
D' ineffaçables regrès.

D. B.

Sit illi terra levis.

Unter der Inschrift, drei in den Stein gehauene Blumen: die *Braya alpina*, *Duvallia*, *Sternbergia*. Oberhalb befindet sich die lateinische Inschrift:

Viro optimo carissimo
C J. Duval
Hoc monum. posuit amicus moerens
1 8 2 9,
F. G. de Bray.

Auf einem kleinen Ausfluge hatte der Hr. Graf die Güte uns selbst an die Stellen des Donauufers zu führen, wo der *Aster salicifolius Scholler* zu Hause ist, den ich noch niemals an seinem Standorte gesehen hatte. Hier giebt es aber noch etwas zu berichtigen. Dieser *Aster* ist nach meiner Ansicht der ächte, er stimmt ganz genau mit einem Exemplar überein, welches bei Allendorf an der Werra gesammelt ist, und welches mir mein Freund Mertens mitgetheilt hat, die Blät-

ter sind wirklich *lanceolata*, bei 5 Zoll Länge 9 Linien breit, wie sie Scholler in der Diagnose und Beschreibung angiebt. Vergl. *Roth. Fl. germ.* 2. 2. *p. p.* 352, das Supplement zur Flora von Barby besitze ich nicht, und unsere Universitätsbibliothek auch nicht. Aber der *Aster salignus* der Schlesischen Flora, von welchem ich zwei Exemplare, eins von dem Hrn. Assessor Günther besitze, ist eine verschiedene Pflanze, die Blätter haben ein ganz anderes Verhältnifs, sie sind wirklich *lanceolato-linearia*, bei 4 Zoll Länge nur 4 Linien breit, sie haben genau die Gestalt der Blätter von einem grofsen Exemplare des *Polygonum minus*, während jene der Blattgestalt den gewöhnlichen Formen des *Polygonum Persicaria* nahe kommen. Den Irlbacher *Aster* besitze ich jetzt im Garten, den andern hoffe ich durch meine Schlesischen Freunde zu erhalten, ich werde dann die lebenden Pflanzen vergleichen und die nähere Beschreibung in diesen Blättern mittheilen. Zu dem Schlesischen gehört ohne Zweifel der *Aster salignus Willd. Sp. pl.* 3. 2040. exclusis synonymis; die von Willdenow gegebene Diagnose pafst sehr genau, aber nicht auf den an der Werra und Donau wachsenden.

Um Irlbach wächst häufig *Polygonum laxiflorum Weihe*, eine wirklich zierliche Pflanze mit ihren lieblich rosenrothen schmalen nickenden Aehren. Schon auf dem halben Wege von Regensburg her schmückt sie die Gräben am Rande der

Heerstrafse, ich hatte sie seit sechs Jahren nicht gesehen, erkannte sie aber auf der Stelle wieder und zeigte sie meinen Begleitern, welche nicht die mindeste Schwierigkeit fanden, sie nachher überall von den Verwandten zu unterscheiden. Sie ist gewifs kein Bastard aus *Polygonum minus* und *Persicaria*, sie ist hier überall zu häufig und *P. minus* hier zu selten, als dafs diefs der Fall seyn könnte. Das letztere fanden wir nur an einer einzigen Stelle auf einer nassen Trift zwischen Irlbach und der Donau, wogegen *P. laxiflorum* überall und weit entfernt von diesem Standpunkt vorkommt, auch sind z. B. *P. minus* und *P. Persicaria* um Erlangen sehr gemein, aber von *P. laxiflorum* ist keine Spur zu finden. Dieses *P. laxiflorum* ist übrigens das so oft verkannte *P. mite* der bayerischen Flora. Unser ehrwürdiger Hr. von Schrank, der doch wohl am besten wissen mufs, was seine Flora enthält, hatte schon vor acht Jahren die Güte mir die Pflanze selbst zu bestimmen, mit dem Zusatze, „wie hätte ich die Blätter eyförmig-lanzettähnlich nennen können, wenn ich *Polygonum minus* vor mir gehabt hätte.“

Nach einer Abwesenheit von dritthalb Monaten kehrte ich mit dankbarer Erinnerung an die freundschaftliche Aufnahme, die mir überall zu Theil ward, nach meinem Wohnsitze zurück, wo ich jetzt für unsere *scientia amabilis* so thätig bin, als meine noch nicht ganz beseitigte Kränklichkeit gestattet.

II. Correspondenz.

Wie es scheint, sind noch einige Botaniker, vielleicht durch die Anfrage in Ihrer Flora (1818. S. 347.) veranlafst, ungewifs über die eigentliche *Potentilla aurea L.*, und verwechseln sie noch immer mit *P. crocea*, obgleich sich dieser Irrthum schon von selbst wiederlegt:

1) Durch die von Linné nachgewiesene Figur, und namentlich durch die Worte in Amoenit. Acad. 4. p. 316, welche man wohl nur zu beherzigen vergessen: Differt a simillima *P. verna* foliis apice dentibus acutissimis, saepe quinis, et *quod carina foliorum et margo hirsutie sericea sint, ut in Alchemilla alpina*, was schwerlich auf eine andere der damit verwechselten Arten angewandt werden kann.

2) Durch das „Habitat in alpibus Helvetiae", welches Linné gewifs nicht von einer im Norden so häufigen Pflanze als *P. crocea* würde gesagt haben.

Ist die Verwechselung durch die angezogene Stelle der botan. Zeitung veranlafst, so ist sie auch einige Male in derselben Zeitschrift wiederlegt. (1822 p. 721. und 1823. p. 79.) Hr. Prof. Hornemann gehört auch wenigstens nicht zu den Botanikern im Norden, (Flora 1818 p. 347.) welche *Pot. crocea* für die *P. aurea L.* halten, denn er hat in seiner Nomenclatura Fl. Danicae emendata Hafn. 1827. für die Abbildung in der

Fl. Dan. tab. 144 den richtigen Namen *P. crocea* angegeben.

Auch *P. subacaulis L.* scheint von manchen Botanikern noch verkannt zu werden, hätte ich diese beiden Pflanzen so wie die übrigen beschriebenen Arten nicht sehr genau gekannt und in Original-Exemplaren besessen, ich würde es schwerlich vor zehn Jahren unternommen haben, eine Monographie dieser polymorphen Gattung zu schreiben. Ob ich aber, um nur bei den beiden genannten Arten stehen zu bleiben, auch wirklich Original-Exemplare besafs, darüber erlaube ich mir nur noch zu bemerken:

1) Von *Pot. aurea L.* besitze ich unter andern ein auf Papier geklebtes Exemplar. Auf der Rückseite des Bogens hat Linné *mit eigener Hand* die Diagnose geschrieben und zwar mit denselben Worten womit die Pflanze in Amoenit. acad. 4. p. 316. characterisirt ist Diefs Exemplar, aus Solanders Herbarium, verdanke ich Thunberg, und dafs von Linné selbst die Diagnose geschrieben ist, hat Thunberg auf demselben Bogen mit folgenden Worten attestirt: Haec verba ipsius Linnaei patr. immortalis manu scripta esse, certissime et summa fide affirmo, Thunberg.

2) Von *Pot. subacaulis* besitze ich ebenfalls, und zwar von Casström mitgetheilt, ein auf Papier geklebtes Exemplar mit der Diagnose von Linné's Hand auf dem Bogen selbst. Darunter

die Worte: Autograph. Divi Linnaei Patris. Ex comparatione multorum autograph. C. Linnaei sen. in herbario meo extantium test. Casström.

Seit langer Zeit im Besitze dieser Exemplare mit Linné's eigener Handschrift mufste es mir wohl lächerlich scheinen, wenn man hat behaupten wollen, ich hätte die Linnéischen Pflanzen dieses Namens nicht gekannt. Aber ich hielt es nicht der Mühe werth darüber noch ein Wort mehr zu sagen, als was bereits in meiner Monographie gesagt ist, und würde dieser Angelegenheit auch jetzt nicht erwähnen, wenn ich Sie nicht bitten wollte, sofern Sie selbst oder jemand Ihrer Bekanntschaft bei der nächsten Versammlung der Naturforscher hieher kommen würden, sich jene und andere Original-Exemplare vorzeigen zu lafsen, an welchem mein Herbarium nicht ganz arm ist.

Gestatten es mir irgend meine vielen anderweitigen Geschäfte, so werde ich mich nächstens mit einem Supplement zur Monographie der Potentillen und Primeln beschäftigen. Ich habe dazu sehr viele Beiträge bereits in Händen, und die von Wallich in Ost-Indien, so wie die von Douglas und Drummond in Nord-Amerika gesammelten, sind bereits zur Untersuchung an mich abgesandt.

Hamburg. Prof. Lehmann.

☞ Das Verzeichnifs der für unsere botanische Bibliothek eingegangenen neuen Bücher folgt in einem der nächsten Blätter.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1830.

I. *Ueber die Vegetation Dalmatiens;* von Hrn. General Baron v. Welden zu Zara in Dalmatien.

Mein längerer Aufenthalt in Dalmatien setzt mich in den Stand, nun etwas gründlicher über das Vorkommen der Pflanzen in diesem Lande zu sprechen, da ich selbe bereits in allen Jahreszeiten genau untersuchte. — Was den Boden anbelangt, der so vielen Einflufs auf die Pflanzenwelt ausübt, so ist er durchaus kalkartig, seiner Gestaltung nach karstförmig, nur in gröfserem Maafse, das heifst, grofse Einsenkungen und Kessel, in denen sich das Wasser verliert, und an andern Orten wieder erscheint, bildend.

Die Gebirgsformation der höhern Region ist primitiver Flötzkalkstein; von grauer Farbe und dichter Natur ist er oft mit rothem Eisenoxyd gemischt. Die niederen Gegenden sind eigentlicher weifsgelber Jurakalk, welcher häufig mit Hornstein, organischen Ueberresten, Numulithen, Conchilien, selbst Fischgerippen und Crustaceen gemischt ist. Pflanzenreste kommen in einer blaugrauen mergelartigen Kalkmasse vor, auch in Sandstein geht die-

ser Jurakalk über. Wo der primitive Kalkfelsen vorherrscht, versinkt das Wasser in die unterirdischen Höhlen, die er bildet; es kommt nur in den mergel- oder sandsteinartigen Massen der Thäler zu Tage. Eine aus bröcklichem Mergel, braunem Thone und Braunkohlen bestehende Masse streicht von der Promina über Much und den Mosor gegen den Biocovo. An der türkischen Gränze von Imoschy nach der Naventa herab erscheinen Lehmgebilde; die meisten Niederungen sind indefs mit einem schweren rothfärbenden Eisenocker gefüllt. Der einzige fruchtbare Boden Dalmatiens, um Dernis, Much und Sign besteht aus verwitterter Braunkohlen-Formation. Der Zug der Gebirge geht von Nord nach Süden; jener der wenigen Flüsse, die Zermagna, Kierka, Cettina, Narenta, von Ost nach West, wie natürlich, dem Meere zu. Der Hauptgebirgsrücken, löst sich an der türkischen Gränze von dem Velebit, der sich von dem Küstenlande längs dem Morlacken-Kanale herabzieht und eine Höhe von 4000 bis 5000 Fufs erreicht, und bildet in der Dinara, von der die nach Bosnien fortziehenden Alpen ihren Namen erhalten, eine 5668′ hohe Gebirgskuppe; dieser Rücken zieht am linken Ufer der Cettina gegen die Narenta, verflächt sich immer mehr und mehr, und zersplittert in viele kleine Zweige. Von der Dinara, dem höchsten Punkte in Dalmatien, geht ein anderer Gebirgsast ab, bildet vorerst eine 3609′ hohe Kuppe, die

Promina genannt, setzt sich dann in dem Swylaja-Gebirge fort, dessen höchste Kuppe 4743′ hoch ist. Durch die tiefe Einsattlung bei Much geht dieser Bergast gegen Süden fort, und steigt beträchtlich bis an den Ausfluſs der Cettina; er hat hier den Namen des Mosor-Gebirgs, dessen höchste Kuppe 4206′ hoch ist. Die Cettina hat sich mit Gewalt ihren Ausfluſs nach dem Meere erzwungen, denn der nun folgende Rücken, der längs der Küste über Macareska nach der Narenta herabzieht und den Namen des Biocovo trägt, hing gewiſs einst mit dem Mosor zusammen. Seine höchste Spitze ist 5520′ hoch; er bildet mit der Dinara die höchste Region der Vegetation Dalmatiens. Ausser diesem genannten Gebirgszuge, besteht der Rest des Festlandes Dalmatiens aus Vorgebirgen, unter denen die Buccovitza, deren höchste Spitze 3102′, die Tartar-Hügeln, höchste Kuppe 1568′, das Karban-Gebirge, höchste Spitze der Monte Kosiak 2456, und Sweti Iura hinter Spalato, 2135′ sich auszeichnen, ferners aus gröſstentheils steinigten Flächen, von denen die gröſste von Novigrad über Nona, Zara bis an die Kerka sich ausdehnt. Der zweite Theil Dalmatiens, die Inseln, sind durchaus mehr gebirgigt als flach zu nennen, nur Brazza und Solta sind niedriger, Lissa und Curzola haben höhere Gebirge.

Die Vegetations-Linien sind daher in Dalmatien folgendermaſsen zu ziehen: einmal von

Nord nach Süd, und hier ist die Gränze zwischen Trau und Sebenico durch eine natürliche Linie bezeichnet; sie scheidet die südliche Flora von der mehr nördlichen; erstere hat Bürger der griechischen Inseln und des gegenüber liegenden Apuliens, die zweite nähert sich der Flora Croatiens und Istriens. Die Inseln gehören der ersten an; auf gleicher Höhe mit dem Festlande kommen auf ihnen viele südliche Pflanzen vor, die auf dem ersteren nicht sind, als *Punica Granatum*, *Myrtus communis*, *Viburnum Tinus etc.*, die eigentliche Gränzscheide zwischen Süd und Nord bezeichnet *Nerium Oleander*, der zuerst bei Salona vorkommt; die Linie geht dann auf den Inseln durch Lesina und Lissa, die eine von den obern Inseln sehr unterschiedene Vegetation haben. Andere Linien sind von Ost und West zu ziehen, es ist die Flora der *Flächen und des Meeresstrandes*, der *steinigten Hügel*, und der *höheren Gebirge*, die sich merklich unterscheidet. Aber ehe wir zu einer näheren Zergliederung übergehen, müfsen wir ein Wort von den climatischen Verhältnifsen sprechen, die ebenso wie der Boden ihren Einflufs auf die Pflanzenwelt ausüben. Durch die Lage Dalmatiens, welches in einem oft kaum einige Meilen breiten Landstriche zwischen dem Gebirge und dem Meere eine Länge von einigen 60 deutschen Meilen, wohl 2 Breiten Grade einnimmt, ist auch das Klima nicht durchaus dasselbe, Ragusa und Cattaro unterscheiden sich durch

2 bis 3 Grade gröfserer Wärme, als die dem Velebit nähere Gegend von Zara. Einen eigentlichen Winter giebt es längs der Küste Dalmatiens nicht, denn 1 — 2 Grade Kälte von einigen Tagen kann man keinen Winter nennen; was das Klima oft rauher macht, sind die Winde, unter denen sich die Bora auszeichnet, welche über den Morlaken Kanal herabzieht, die Wellen des Meeres emportreibt, und so mit Salz geschwängert, alle Pflanzen wie mit einem Reife überzieht, und zerstörend wirkt; allein solche Stürme sind wenn auch heftig, nicht häufig. Sie treten im November ein, gegen Ende dessen der hiesige Winter beginnt. Indefs blühen im Dezember und Jänuar *Crocus*, *Ixien* und *Colchicum*, ebenso der *Helleborus multifidus*; alle Rasenplätze sind grüner als im August. Ende Februar, gewöhnlich der rauheste Monat, beginnt das Frühjahr; ich spreche hier von den Küstengegenden, im Gebirge ist alles 4 Wochen später. Eine Menge Zwiebel-Gewächse eröffnen die neue Welt, und jeder neue Tag im März gebährt neue Blumen. *Iris tuberosa*, *Narcissus Tazetta*, *Ornithogalum reflexum*, sehen längs den Hecken aus den immer grünen Gesträuchen von *Laurus nobilis*, *Pistacia Lentiscus* und *Terebinthus*, *Geranium tuberosum*, *Campanula cordata* und *Lathyrus inconspicuus* gegen Ende März aus dem Getraide hervor. Im halben April ist die ganze Erdoberfläche in einer blühenden Gährung. Man hat nicht Hände genug

zum Sammeln, alles verblüht so schnell, als es emporgeschossen, oder wird sogleich von Ziegen und Schafen verzehrt. Der Mai ist vorzüglich reich an Orchideen und blühenden Strauchpflanzen. Der Juni begünstigt die Umbellisten und Syngenesisten, und gewöhnlich beginnt schon in seiner Mitte eine Hitze von 17 — 18°. Nun darf man eilen, denn da aller Regen aufhört, so versengt die Hitze, die im Juli bis auf 25° steigt, jetzt Alles. Von nun angefangen bis Ende August fällt, ausgenommen im Gebirge, kein Tropfen Regen, dagegen in den meisten Nächten ein starker Thau, der es auch allein ist, welcher die Vegetation am Leben erhält. —

In den höhern Gebirgen des Vellebit bleibt der Schnee gewöhnlich bis Ende April auf der Dinara und dem Biocovo zuweilen auch noch bis tief im Mai und selbst Juni liegen. Gewitter giebt es nur äusserst selten, aber oft schon im Februar und Merz; in den heifsen Monaten oft gar keine. Die Temperatur wechselt, wenn Bora kömmt, schnell, oft 10 — 15°, sonst sind die meisten Abende kühl und feucht. Wolken ziehen oft an den Gebirgen hin, an der Küste und den Inseln giebt es nur heitere Tage, ich erinnere mich keines Nebels, auch fällt an der Küste selten Schnee. Bei diesen Verhältnifsen mufs die Vegetation einen eigenen Charakter erhalten. Auch dem Nicht-Botaniker fällt die grofse Menge dornigter Gesträuche und stachlichter Gewächse auf,

welche die Oberfläche Dalmatiens bedecken, und nebst dem steinigten Boden jedes Fortschreiten zu einer wahren Qual machen. *Rhamnus Paliurus* und *Rubus caesius* mit *Punica Granatum*, *Rosa spinosissima*, *Lycium europaeum*, *Smilax aspera etc.* gemischt, die als Hecken alle Felder umgeben, bieten selbst dem Soldaten undurchdringliche Hindernisse. Wehe dem der es wagt, diese furchtbaren Wälle zu übersteigen; der Verlust seiner Kleidung ist noch der mindeste Schaden, der ihm bevorsteht. Auf dem Boden erwarten den Wanderer die rauhen und stachlichten *Echium pustulatum*, *Spartium spinosum*, *Acanthus spinosissimus*, *Echinops Ritro*, *Asparagus acutifolius*, *Buphthalmum spinosum*, *Capparis spinosa*, *Ononis spinosa*, 3 *Eryngien*, *Carlina acanthifolia*, *Euphorbia spinosa*, *Juncus acutus*, 3 *Juniperus*, *Cactus Opuntia*, *Onosma stellulatum*, *Serratula arvensis*, *Echinophora spinosa*, *Onopordon illyricum*, *Centaurea solstitialis*, *Carthamus lanatus et tinctorius*, *Scolymus hispanicus*, *Xanthium italicum*, verwunden bei jedem Schritte, und machen vorzüglich im Sommer, wenn sie verdorren, manche Gegend ganz unwegsam; umsonst sieht sich der müde Wanderer nach einem Ruheplatze um, er kann sich nur auf ein Bett von Dornen legen, welches eine Menge von Insekten noch unausstehlicher macht. Eigentliche Alpenpflanzen giebt es in ganz Dalmatien nicht; dagegen einige unserer Voralpen auf dem Velebit, der Dinara und dem Biocovo, als *Senecio Doronicum*,

Achillea Clavennae, *Sedum stellatum*, *Draba lasiocarpa*, *Saxifraga rotundifolia* und *repanda*, *Androsace villosa*, *Gentiana verna*, *Primula spathulata etc.*; die letztere ist die einzige ihrer Art, da doch *Primula acaulis* in dem nahen Istrien so häufig wächst. Sonderbar kommen auch manche Pflanzen hier in den Ebenen und nahe an der Küste vor, die sonst nur auf Bergen wachsen; wie *Campanula graminifolia*, *Dictamnus albus*, *Antherium Liliago etc.*, umgewandt wachsen hier zu Lande Pflanzen nur im Gebirge, und vorzüglich nur auf dem Biocovo, die sonst meistens in Ebenen vorkommen, als *Arctium Lappa*, *Berberis vulgaris*, *Betonica officinalis*, *Campanula glomerata*, *Carlina acaulis*, *Convallaria Polygonatum*, *Daphne Mezereum*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Linum catharticum*, *Prenanthes muralis*, *Spiraea Filipendula*. Dagegen habe ich andere Pflanzen eben so gut am Gestade des Meeres als auf dem oberen Theile des Biocovo getroffen, als *Valeriana officinalis*, *Illecebrum serpyllifolium*, *Trifolium arvense etc.*

Was nun die Eigenheiten der Flora Dalmatiens betrifft, die am meisten mit der Flora Griechenlands, vieles von jener von Istrien, etwas von der Croatiens und Oberitaliens, einiges wenige von der Apuliens, beinahe gar nichts gemein mit jener Deutschlands hat, so sind diese noch lange nicht genug untersucht, um zu einer raisonirenden Schlufsfolge zu führen. Bis jetzt hat Dal-

matien folgende ausschliefslich nur hier entdeckte Pflanzen; als: *Myrrhis colorata*, *Helleborus multifidus*, *Cardamine maritima*, (kommt jedoch auf der Insel Osero in Istrien vor) *Chrysanthemum Turreanum*, *Seseli tomentosum*, *Farsetia triquetra*, *Berteroa procumbens*, *Echium petraeum*, *Trifolium mutabile*, *Campanula Pumilio*, *cordata*, *serpyllifolia*, *Hedysarum variegatum*, *Galium rupestre*, *Asperula canescens*, *Anchusa microcalyx*, *Cerinthe purpurea*, *Pastinaca selinoides*, *Medicago crassispina*, *Dianthus integer* und *racemosus*, *Stachys fragilis*, *menthaefolia*, *subcrenata*, *spinulosa*, *Trifolium succinctum*, *dalmaticum*, *Hesperis glutinosa*, *Centaurea salonitana* und *Cytisus Weldeni*. *Gentiana crispata* und *flavescens* kommen nur auf der höchsten Spitze des Biocovo, *Cerinthe purpurea* nur auf der Bocaya, *Farsetia triquetra* nur bei Clissa und Almissa, und *Centaurea salonitana* nur um Salona vor.

Von den gröfstentheils durch Portenschlag und Hrn. Visiani neu entdeckten Pflanzen sind *Hedysarum variegatum*, *Trifolium mutabile* und *Silene Thomasini*, nur einmal und nicht wieder gefunden worden. *Berteroa procumbens Port.* zieht Hr. Prof. Reichenbach mit *Berteroa mutabilis* zusammen, die häufig vorkömmt, aber im September blüht, wo Portenschlag nicht in Dalmatien war. Was die neuesten von Hrn. Visiani beschriebenen Pflanzen betrifft, so halte ich seinen *Hyoscyamus varians* synonym mit *canariensis Ker.*; Samen aus Portugall der Blüthen brachte,

hat mich davon genau überzeugt. *Andropogon pubescens* kann ich nicht von *Andropogon hirtus* aus den Abruzzen unterscheiden; der erstere ist mehr oder minder haarig je trockener der Grund ist, auf dem er vorkömmt. *Asperula canescens* habe ich nie gesehen. *Herniaria rotundifolia*, ist mit *H. hirsuta* auf das äusserste verwandt. *Anthriscus Cerefolium* ist mir nie vorgekommen. *Ornithogalum saxatile* ist gleich mit *O. garganicum*, nur ist letzteres gröfser in allen seinen Theilen was ebenfalls vom Boden herkommen mag. *Silene Thomasini*, *Vesicaria microcarpa* und *Satureja parviflora*, sind mir nicht zu Gesicht gekommen. *Astragalus argenteus* verdient genau verglichen zu werden. *Lathyrus stans* kann ich von *inconspicuus Spr.* nicht unterscheiden. Ebenso *Achillea argentea* nicht von der *A. Clavennae*. *Centaurea cuspidata* und *punctata* habe ich nie gefunden, eben so wenig *Picris laciniata*. Uebrigens will ich dadurch keinen Meister in der Botanik, und einen Gelehrten, der so entschiedene Verdienste um die Wissenschaft hat, bestreiten, ich sage nur meine Meinung, wie es jedem gestattet ist; es giebt vielleicht zu näheren Untersuchungen Anlafs, die immer nur erwünscht seyn können. — Uebrigens ist Dalmatien wie alle wilden Länder, noch sehr wenig erforscht, und es ist zu glauben, dafs, da die nur sehr flüchtigen Reisen der jüngst hier gewesenen Botaniker schon so viel Neues gaben, wohl noch kaum die Hälfte entdeckt ist, denn da

im Grunde das ganze Jahr immer etwas in Blüthe steht, und alles schnell verblüht, so müfste man alle Jahrszeiten benützen können. Man kann sich kaum eine bessere Idee von dem Reichthume und der Varietät der Flora machen, als indem ich bemerke, dafs ich ohne mich von der Stelle zu bewegen auf der ich safs, einmal 21 verschiedene Pflanzen-Species einlegen konnte, von denen nur 2 in Deutschland vorkommen. Um also Dalmatien genau zu durchforschen, gehörten mehrere Jahre dazu; aber welche Hindernisse setzt das Land und seine Bewohner nicht dem Fremden entgegen? Die ganze lange Gränzstrecke mit Bosnien könnte ohnehin nur unter einer starken militärischen Bedeckung, eben so auch nur der Vellebit und die Buccovitza untersucht werden. Die Gränze mit Montenegro und der Cattareser Distrikt, ist beinahe gar nicht zu betreten. Besser sind die Küstengegenden, und am besten die Inseln zu untersuchen. Allein auch diese sind noch beinahe eine terra incognita. Aber auf was mufs der Forscher alles verzichten, der dieses Unternehmen beginnen will? Auf Unterkunft, Nahrung und auch auf die mindeste Bequemlichkeit, nicht einmal Wasser findet er, Brod nur wenn er es bei sich führt. Ohne die Landessprache und die Sitten der Morlacken genau zu kennen, ohne die besten Empfehlungen und Schutz wäre so etwas kaum zu rathen. Defshalb wird auch Dalmatien noch lange nicht ausgeforscht seyn, so viel Mühe

man sich in letzterer Zeit darum gegeben. Das Geschichtliche dieser Erforschungen ist kurz folgendes: So lange das Land unter venetianischer Hoheit stand, konnten nur einzelne Reisende hie und da einige Untersuchungen vornehmen, doch sind es die berühmten Namen eines Boccone, Donati, Wulfen und Cyrillo, die Dalmatien ihrer Aufmerksamkeit würdigten. Seit diese Provinz zum ersten Male unter Oesterreichs Zepter kam, hat die Regierung selbst die gröfste Aufmerksamkeit auf die nähere Untersuchung des Landes verwandt, indem sie im Jahre 1802 den Hrn. Joseph Host und Hrn. v. Schonus dasselbe bereisen liefs. Endlich hat der die Botanik liebende Kaiser bei seiner Anwesenheit im Jahre 1816 in Dalmatien den Dr. Portenschlag und einen Gärtner in seiner Suite mitgenommen. Von nun an beginnt ein thätigeres Leben in der Botanik Dalmatiens. Die reichhaltigen Entdeckungen, die Portenschlag in so kurzer Zeit, denn er blieb nur 2 Monate im Lande, gemacht, und die ihn der Tod leider verhinderte der Welt selbst bekannt zu geben, machten auf diese Gegenden aufmerksam. Ein junger Dalmatiner Dr. von Visiani, der als Adjunkt der botanischen Lehrkanzel in Padua angestellt war, untersuchte bei seiner jeweiligen Rückkehr ins Vaterland die Flora, vorzüglich die nächsten Umgebungen seiner Geburtsstadt Sebenico, und fand, ich möchte sagen vor dem Thore sogleich ein Dutzend neuer

Pflanzen. Mehrere gröfsere Ausflüge, die er bei seiner gänzlichen Rückkehr in verschiedenen Jahreszeiten unternahm, setzten ihn in den Stand im Jahre 1826 sein leider noch nicht genug verbreitetes Specimen Stirpium Dalmaticarum herauszugeben. Mit einer Uebersicht des Landes, nebst seinen neuen Entdeckungen erhält es auch das erste Verzeichnifs aller in Dalmatien bis jetzt *von ihm* beobachteten Pflanzen. Diesem folgte bald im Jahre 1828. (in der Flora 1829. Ergbl. S. 1 — 24 abgedruckt) seine *Plantae rariores in Dalmatia recens detectae*, 37 neue Pflanzen enthaltend (Ein 2tes Verzeichnifs siehe Flora 1830. Nro. 4.). In dieser Epoche vereinigte der Zufall mehrere eifrige Priester Florens in diesem Lande. Hr. von Tomasini befand sich noch vor kurzer Zeit in Cattaro, wo er sehr interessante Entdeckungen machte, die Host aufnahm. Hr. Neumeyer ist, wenn schon nicht vom Glücke begünstigt, ein fleifsiger Sammler, und hält sich seit längerer Zeit in Ragusa auf, dessen Umgegend er genau durchforschte. Hr. Dr. Visiani in Sebenico sonst wohnhaft, ist gegenwärtig als Arzt in Cattaro. Hr. Prof. Petter in Spalato ist einer der fleifsigsten Sammler, und ihm verdankt die Gegend um Spalato eine Menge neuer Entdeckungen von Pflanzen, die sonst nur als sehr selten gesucht waren. Er wird seinem encyclopedischen Werke, das er über Dalmatien fertig hat, einen botanischen Anhang und einen

Pflanzen Katalog aller bis jetzt hier vorgefundenen Pflanzen beifügen, wozu er von allen hiesigen Botanikern Beiträge erhielt. (Beschlufs folgt.)

II. Botanische Notizen.

Botanischer Verkehr in Leipzig.

Durch gütige Mittheilung des Hrn. Prof. Kunze in Leipzig erfahren wir, dafs vor Kurzem wieder eine Sendung chilesischer Pflanzen von dem unermüdeten Hrn. Dr. Pöppig eingegangen ist, die gröfstentheils in der Gegend von Antuco, und zum Theil auf dem früher noch unerstiegenem Vulkan gleiches Namens gesammelt wurde, und höchst interessante, gröfstentheils neue Arten enthält. Es befinden sich darunter z. B. zwei neue Buchen, eine neue *Thuja*, viele Orchideen, meist aus der Gattung *Chloraea Lindl.*, unter den Umbellaten die Gattung *Pozoa Lag.*, die Sprengel fälschlich mit *Asteriscium Cham. et Schl.* vereinigt hat etc. Seit dem Juni des vergangenen Jahres setzt Hr. Dr. Pöppig seine naturhistorischen Untersuchungen in Peru fort, und denkt von da auf dem Maranon und Amazonenstrome bis nach Para zu gehen, und erst im Jahre 1832 wieder in sein Vaterland zurückzukehren. Möge sein guter Genius, der bisher nie von seiner Seite wich, ihn auch wieder glücklich in unsre Mitte zurückbringen, und ihm dann Gesundheit und Kraft schenken, die vielen, von ihm zurückgebrachten Schätze zu ordnen, und zum Besten der Wissenschaft bekannt zu machen.

Mit besonderm Vergnügen können wir dieser Nachricht auch eine andre anfügen, dafs die früher von Hrn. Dr. Göbel begonnene „pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern," von der bereits 5 Hefte erschienen sind, und welcher durch den Abgang des Hrn. Prof. Göbel nach Dorpat eine Unterbrechung drohte, nunmehr nach dem Wunsche ihres ersten Herausgebers durch Hrn. Prof. Kunze in Leipzig fortgesetzt werde. Bereits liegt das 6te Heft des ersten Bandes vor uns, das wir nächstens in diesen Blättern ausführlich anzeigen werden. Eben so ist Hr. Prof. Kunze Mitredacteur an dem pharmaceutischen Centralblatt, von welchem seit dem Monate Februar bei Vofs in Leipzig alle 14 Tage ein Bogen erscheint.

Hr. Dr. Günz, welcher von seinen naturhistorischen Reisen, die derselbe mit Königl. Sächs. Unterstützung nach Italien, Sicilien, Frankreich und England unternahm, wieder zurückgekehrt ist, befindet sich jetzt ebenfalls in Leipzig, wo er seine practische Laufbahn verfolgt. Am verflossenen 9. Februar verlas derselbe in einer Sitzung der dortigen naturforschenden Gesellschaft einen sehr interessanten Aufsatz über den botanischen Garten zu Palermo *) den wir näch-

*) Auch die Garten Botanik überhaupt und die botanischen Garten insbesondere werden künftig in der Flora ausführlicher betrachtet werden, wozu wir uns der gefälligen Mitwirkung der Hrn. Directoren wie in Nr. 11. versichert halten. Die Redaction.

stens unsern Lesern mitzutheilen das Vergnügen haben werden.

Nicht minder erfreulich wird es den Freunden der Mooskunde seyn, dafs Schwägrichen jetzt seine Bearbeitung der Laubmoose zu Willdenow's species plantarum Heftweise herauszugeben gesonnen ist, und dafs bereits ein nicht unbeträchtlicher Theil dieser längst erwarteten Arbeit die Presse verlassen hat. Auf solche Weise wird Leipzig noch lange auch in botanischer Hinsicht seine angestammte literarische Würde behaupten.

III. Beförderungen.

Hr. Präsident Nees von Esenbeck ist seinem Wunsche gemäfs nach Breslau als Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens versetzt worden, wo auch künftig die Leopold. Carol. Academie ihren Sitz haben wird.

Hr. Dr. Sauter, bisheriger Landgerichtsarzt in Kitzbühl hat ein Decret als Stadtarzt in Bregenz erhalten. Obwohl diese Versetzung mitten aus dem Gebirglande in eine volkreiche Stadt, für Botanik sehr ungünstig erscheinen mag, so dürfen wir uns doch in der Ueberzeugung beruhigen, dafs ein Mann, der für Botanik geboren ist, überall Gelegenheit findet, seinem Beobachtungsgeiste zu folgen und der Wissenschaft zu dienen. Die von ihm in unsern Händen befindlichen Sauteriana werden demnächst mitgetheilt werden.

F l o r a

o d e r

Botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1830.

I. A u f s ä t z e.

1. *Eremodon Rudolphianus Hornsch., eine neubestimmte Laubmoosart*; aufgestellt von Hrn. Prof. H o r n s c h u c h in Greifswalde.

Der lebendige Eifer, mit dem in den letzten Decennien die Mooskunde in Deutschland bearbeitet wurde, machte, dafs man die verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes, besonders aber die Alpen, als die eigentliche Heimath der Laubmoose, mit gröfserer Aufmerksamkeit, als früher geschehen, nach diesen niedlichen Gewächsen durchsuchte. Der Erfolg entsprach dem Eifer und Fleifse, der sich dabei beurkundete, vollkommen, indem eine Menge neuer Arten und Formen, ja sogar mehrere neue Gattungen aufgefunden wurden. Was in dieser Beziehung F u n c k, der sein ganzes Leben der Mooskunde widmete und als Beispiel rastlosen Eifers und unermüdlichen Thätigkeit dienen kann, B r u c h, S c h l e i c h e r, A l e x a n d e r B r a u n, N e s t l e r, L a u r e r, S c h u l t z, M ü l l e r, M i e l i c h h o f e r

und Fleischer geleistet haben, braucht nicht erst nachgewiesen zu werden, da es allen Botanikern bekannt ist, die nicht zu den Wenigen gehören, welche etwa noch mit verächtlichem Blick auf die niedern Vegetabilien herabsehen, und die Bestrebungen zur Erkenntnifs ihrer Natur und ihres Wesens höchstens für eine angenehme Beschäftigung gelten lafsen.

Kann nun auch mehrern der als neu aufgestellten Arten der Vorwurf gemacht werden, dafs sie nur Formen bereits bekannter Arten seyen, so ist ihre Entdeckung und Bekanntmachung deshalb nicht minder wichtig, da sie auf jeden Fall dazu beitragen uns die Gesetze erkennen zu lassen, welche der Entwicklung in dieser Familie zum Grunde liegen. Bei einer geschickten Benützung der bekannten Thatsachen dürfte es jetzt nicht mehr schwer werden, eine wahrhaft natürliche Anordnung der Laubmoose, auf ihre Entwicklung gegründet, aufzustellen und an geistreichen Versuchen hiezu fehlt es schon jetzt nicht mehr. Schwerlich dürfte aber eine andere höhere Pflanzen-Familie so genau gekannt seyn, als die der Laubmoose es schon ist, und hiezu hat namentlich die Bekanntmachung der verschiedenen Deflexe der Arten wesentlich beigetragen.

Uebrigens fehlt es aber auch nicht unter den neuen Entdeckungen an bestimmten, genau abgegränzten Arten. Zu diesen gehört auch diejenige, deren Bekanntmachung ich hier beabsichtigte und

deren Beschreibung, aus dem nächstens erscheinenden 2ten Hefte des 2ten Bandes der *Bryologia germanica* entlehnt, ich hier vorläufig mittheile. Sie ist eben so schön, als ausgezeichnet, und gehört zu der von Bridel in seiner *Bryologia universa* V. 1. p. 233 aufgestellten Gattung *Eremodon*, obwohl derselbe sie irrigerweise noch in seiner neuesten Schrift unter *Splachnum* stehen liefs:

Eremodon Rudolphianus Hsch. caule erecto subsimplici, foliis oblongis acuminatis apicem versus profunde serratis, nervo apice dissoluto, capsula cylindrica in apophysin obconicam attenuata, operculo brevissimo convexo-apiculato apice truncato.

Splachnum flagellare Brid. spec. Musc. 1. p. 145. *Ejusd. Method. p.* 106. *Ejusd. Bryol. univ. Vol. 1. p.* 247. *Schkuhr Deutschl. Moose p.* 36. *f.* 17. *excl. syn. Splachnum tenue γ. flagellare. Roehl. Deutschl. Flora III. p.* 43.

Die *Wurzeln* entspringen längs des ganzen Stämmchens bis zu den jungen Trieben aus den Blattachseln, sind lang, haarförmig, dunkelbraun, und bilden einen das Stämmchen überziehenden Filz. Die *Stämmchen* sind aufrecht oder aufsteigend, 1 — 2″ lang, einfach oder durch Schöfslinge ästig, unterbrochen beblättert. Die *Blätter* sind aufrecht oder aufrecht-abstehend, gröfstentheils abgestorben und entfärbt, nur an den jungen Trieben frisch; die *untersten* von diesen ste-

hen entfernt, sind klein, kaum halb so grofs als die oberen, ei- lanzettförmig, kurz zugespitzt, an der Spitze gekerbt, die *oberen* gedrängt, ablang, lang zugespitzt, gegen die Spitze unregelmäfsig und tief gesägt, die Ränder gegeneinander geneigt, wie die unteren schlaff, durchscheinend und hellgrün: der breite, dunkelgrüne *Nerv* lösst sich in der Spitze auf; *Maschen des Zellennetzes* sehr weit, an der Basis linienförmig, parallelogrammisch, gegen die Mitte und über derselben mehr gedrängt und rautenförmig. Die *Blüthen* getrennt: die *männliche* haben wir nicht gesehen; die *weibliche* gipfelständig, knospenförmig; die *äusseren Hüllblätter* den Stengelblättern gleich; die *inneren* 4 — 5 sehr zart, viel kleiner und schmäler; die beiden *innersten* fast zungenförmig, mit einer sehr langen, fast die Hälfte der Blattlänge betragenden Spitze, weifslich- grün: der *Nerv* in die Spitze auslaufend; die *Zellen* linienförmig; die 4 — 5 *Pistille* kurz, braun; *Saftfäden* nur wenig, dick und kurzgliedrig, wasserhell. Das *Scheidchen* eiförmig, glatt, hellbraun, an der Spitze dunkelbraun gerandet. Der *Fruchtstiel* gipfelständig, einzeln, 8 — 12‴ lang, aufrecht, etwas hin und her gebogen, ziemlich dick, glänzend, rostgelb, unmerklich in den verkehrt- kegelförmigen, 2 Drittheile der Kapsellänge betragenden, trocken mehr zusammengezogenen, mit der Kapsel gleichfarbigen oder etwas dunkleren Ansatz übergehend. Die *Kapsel* aufrecht, gerade, walzenförmig, gegen

die Mündung etwas verengt, trocken unter derselben stark zusammengeschnürt, glatt, dunkelrostgelb; der *Mund* röthlich. Die 16 *Zähne des Peristoms* stehen einzeln auf dem Kapselmunde, sind mit der oberen Hälfte einwärts gekrümmt, trocken aufrecht abstehend, ziemlich lang, breit-lanzettförmig, lang- und etwas stumpf zugespitzt, flach, in der Mitte mit einer Längslinie durchbrochen, quergestreift, blafsrothgelb. Das *Deckelchen* sehr kurz, ungefähr den 6ten Theil so lang, als die Kapsel, convex, mit einem dicken und sehr kurzen, abgestutzten Spitzchen, oder fast abgestutzt-kegelförmig, mit der Kapsel gleichfarbig. Die *Mütze* ist glockenförmig, seitlich gespalten, zugespitzt, die Spitze abgestutzt, sonst glatt, strohgelb, an der äussersten Spitze schwärzlich.

Hr. Rudolphi fand diese schöne und interessante Art, welche zuerst von Ludwig in den Sudeten entdeckt worden, im September 1826 auch auf dem *Radstatter-Tauern, etwa eine Viertel Stunde über dem St. Johann-Wasserfall* auf *Bäumen* die beim Aufwärtssteigen an der rechten Seite des Weges an schroffen Abhängen stehen, und zwar auf den etwa 20 — 25′ vom Boden entfernten dickeren Aesten, in grofsen, lockeren Rasen zwischen andern Moosen z. B. *Leucodon sciuroides.*

Die *Früchte* reifen im *Anfang des Monats September.* 24.

2. *Ueber die Vegetation Dalmatiens*; von Hrn. General Baron v. Welden zu Zara in Dalmatien.

(Beschluſs.)

In Zara sind Hr. Prof. Alschinger und Hr. Polizeikommissär Rubrizius ein Paar recht emsige Sammler, und sie haben vieles in der Umgegend entdeckt, was man sonst sehr weit suchte. Ersterer unterrichtet auch in seinen freien Stunden, junge Leute in der Botanik, aus bloſser Liebhaberei für ein Studium, das ihm interessant geworden; beide sind nebstdem rüstige unermüdete Gebirgssteiger. Auf Pago ist der Districts-Arzt Hr. Dr. Cariboni, in Trau ein Gutsbesitzer Hr. von Garagnini, der sich mit der Kultur der Holzpflanzen beschäftigt; im letzten Frühjahr hat auch Hr. Dr. Biasoletto aus Triest Dalmatien bereist, und interessante Entdeckungen gemacht. Daſs ich während meines Aufenthalts und meiner öfteren Bereisungen des Landes nichts versäume, um der Flora dieser interessanten Gegenden habhaft zu werden, kann ich verbürgen, da ich nebst dem noch Gelegenheit habe, mit aller Sicherheit auf Punkte zu kommen, die wohl sonst kein Fuſs eines Botanikers betritt; auch droht mich meine Erndte aus dem Hause zu vertreiben; nebstbei kultivire ich auch alle interessanten Pflanzen im Garten, und kann sie so auch genauer beobachten. Ich bedaure nichts so sehr als die gänzliche Abgeschiedenheit von allen wissenschaftlichen Fortschritten der übrigen Welt,

in der man hier leben muſs, denn daſs es keinen Buchhandel in dieser Wildniſs giebt, ist natürlich, aber auch keine Gelegenheit sich ein Buch kommen zu laſsen, da noch keine Fahrstrasse, also auch kein Postwagen in diesen abgeschiedenen Winkel der Erde führt. Seegelegenheiten sind langsam und unverläſsig. — Ich muſs noch einer Art Botaniker erwähnen, die der Reisende nicht unbeachtet laſsen darf; es sind die rauhen Morlacken selbst. Wie alle Naturmenschen, leben sie immer im Freien, und sind aufmerksamere Beobachter der Natur als man sonst glaubt; sie belegen die Gewächse mit eigenen Namen, und sind fleiſsige aufmerksame Sammler, wenn man sie verwendet. Ein alter Pandur in Macarca, der 1818 Hrn. **Portenschlag** auf die Spitze des Biocovo begleitet hatte, wuſste sich noch diesen Sommer aller Standorte und der interessanten Pflanzen, die ersterer gesammelt, genau zu erinnern, denn er konnte sie alle auffinden. Es ist hinlänglich, einem Morlacken eine Pflanze getrocknet zu zeigen, oder umständlich zu beschreiben, um sie gewiſs zu erhalten, auch haben mehrere Sammler dieses Mittel der Bequemlichkeit und Sicherheit halber ergriffen, oder, vorzüglich im Cattareser Distrikt, wo man ohne Eskorte keinen Schritt thun kann, haben sie Kommissionen auf blühende Pflanzen gegeben, und sind so auf manchen Schatz gestoſsen. Es ist mir sehr oft bei meinen einsamen Wanderungen begegnet, von

dienstfertigen Morlacken umgeben zu werden, die, da sie sehr neugierig sind, kaum den Zweck meines Suchens errathen hatten, mir sogleich bestens sammeln halfen, und ehe ichs mich versah, brachten sie mir ihre Kappen voll Blumen, Heuschrecken, Schmetterlinge oder Spinnen, die Insekten freilich in einem jämmerlichen Zustande, oder es grub mir einer mit seinem Handschar lebende Pflanzen aus, oder half mir Eidechsen oder Schlangen fangen, die sie alle sehr genau kennen, ob sie giftig sind oder nicht. Dann darf man sich aber auf ein Heer von Fragen gefafst machen, denn sie wollen gleich den Gebrauch wissen, und da sie nebst dem noch sehr abergläubisch sind, so weifs auch jeder gleich eine Geschichte von einem Frosch, der einen Menschen gebissen, von einer Schlange, die eine Kuh gemolken etc., und man hat Mühe, sich die Gesellschaft, die selbst ein ambulantes Insekten-Kabinet an sich führt, wieder vom Leibe zu schaffen; das beste Mittel ist ein Geschenk von Tabak oder Schiefspulver.

Wie auf der ganzen Erdoberfläche findet sich auch hier manche Pflanze nur auf einem Punkte, andere wieder allgemein verbreitet, andere halten genau die Region, andere kommen blofs an der Küste vor. Im allgemeinen sind Knollen- und Zwiebel-Gewächse, Umbellisten und Syngenesisten vorherrschend. Schotengewächse giebt es weniger, manche bei uns gemeinere Pflanzengattung fehlt gänzlich, wie: *Pedicularis*, *Sanicula*, *Swertia*,

Eriophorum, *Drosera etc.* woran wohl die grofse Trockenheit des Klima's Schuld seyn mag, da die genannten Genera meist Sumpfpflanzen angehören. Wie übrigens die Flora Dalmatiens nach und nach untersucht wurde, mag folgender Vergleich beweisen; Portenschlag fand 10 Species Centaureen, zu diesen fügte Visiani 7 neue, ich besitze in meinem Dalmatinischen Herbar 21. Von *Inula* kannte Portenschlag 6, Visiani fügte 3 dazu, ich besitze 11; von *Medicago* kannte ersterer 7 Species, Visiani gab 4 neue, ich besitze 12; Trifolien waren von ersterem 9, vom 2ten 14 aufgezählt, jetzt kennt man 28 Species. Am auffallendsten sind die Orchideen; Portenschlag kannte 3, in Visiani's specimen ist gar keine aufgeführt, jetzt habe ich deren 17 verschiedene Species beisammen.

Es erübrigt uns, die letzten Entdeckungen anzuführen, die dieses vergangene Jahr durch manche neue Reisen in Beziehung auf die Flora Dalmatiens gewährte. *Artemisia naronitana Visiani*, von Petter von der Narenta mit zurück gebracht, wo sie im halben September häufig blüht, *Arenaria gracilis WK.* von mir vom Biocovo mitgenommen, neu für Dalmatien, eben so *Salvia obliqua WK.* auf Anhöhen bei Karin, *Ophrys Speculum*, *Genista florida*, von Hrn. Biasoletto auf Pago entdeckt, eben so *Velezia rigida* um Stretto, neu für Dalmatien. *Periploca graeca*, und eine sehr kleine *Plantago* (minuta mihi) aus dem Thale der

Narenta. *Cytisus fragrans mihi*, (C. Weldeni Vis.) von mir im vergangenen Herbste am Fuſse des Biocovo gefunden, wo er ganze Gegenden einnimmt, die, wenn er blüht, von einem betäubenden Dufte angefüllt sind. Die Ziegen die die Blüthen dieses Strauches fressen, geben in dieser Zeit eine Milch, die Kopfschmerzen macht. Diese strauch - nie baumartige Pflanze zeichnet sich noch dadurch aus daſs sie 2 mal Blätter treibt, wovon die zweiten, weit kleiner und spitzer als die ersten, bis tief in den Winter grün bleiben. *Gentiana crispata* und *flavescens Vis.* vom Hrn. Prof. Petter auf dem Biocovo entdeckt, wo sie im September blühen. *Lilium chalcedonicum* von mir auf dem Vellebit voriges Jahr mitgenommen; eben daher *Senecio abrotanifolius*, *Androsace villosa*, *Achillea Clavennae*, *Mentha croatica*, neu für Dalmatien, ferner *Campanula tenuifolia WK.* und *divergens* auf dem Karban-Gebirge. *Sempervivum stellatum*, ein *Bupleurum* und eine *Euphorbia* welche ich von dem Biocova habe, und die mir neu scheinen. *Astragalus Müllerі St. et Hoch.* um Karin, *Euphrasia serotina WK.*, *Onobrychis sphacelata*, *Myosotis apula*, *Orchis Simia*, *sambucina*, *fusca*, *piramidalis*, *variegata*; *Ranunculus illyricus* vom Vellebit, *Scabiosa acutiflora Reichb.*, *Saxifraga repanda*, *Veronica arvensis etc.*, ferner *Convolvulus Cneorum* auf Lesina, *Anthyllis Barba jovis* bei Comissa und *Pancratium illyricum* alle beide häufig auf Lissa. *Cerrigiola littoralis* und *Cardamine graeca*

auf Curzola, und mehrere andere, sind die Früchte neuerer Forschungen, übrigens immer nur Beweise, wie reich die Flora dieses Landes beinahe in allen Jahreszeiten ist, denn selbst im Herbst, wo in Deutschland schon alles verblüht, lebt hier alles wieder auf, manche Pflanzen blühen zum zweiten Male, und der September giebt immer noch eine Erndte von 30 bis 40 recht interessanten Pflanzen-Species. Verschiedene Kultursversuche, die ich unternahm, haben mir die Hindernisse erwiesen, die die grofse Hitze und der Mangel an Regen, eben in der heifsesten Jahreszeit, allen Pflanzungen europäischer Nutz- und Ziergewächse in den Weg stellen, nur Maulbeer, Robinien, alle Rhus-Arten, *Acacia lophantha* und *Farnesiana*, *Nerium splendens*, einige Pappel-Arten, kommen gut fort, alle Obstsorten, Kastanien und Nufsbäume kommen schwer oder gar nicht fort, sterben bald aus, oder degeneriren. Versuche damit in den gebirgigten Gegenden würden wohl bessere Resultate gewähren. Der Indigo und alle Arten der Baumwollen-Pflanzen, so wie *Phormium tenax* gedeihen hier sehr gut, wenn man erstere gehörig bewässern kann; der Indigo bringt vorzüglich in nicht zu trockenen Jahren reifen Samen; ein Umstand, der seiner Kultur in nördlichern Gegenden so sehr im Wege steht; von letzterem habe ich Pflanzen in den schlechtesten Grund aufs gerathewohl eingesetzt, sie nie begossen, und doch treiben sie prächtig. Es ist

eine Pflanze, die Seeluft und ein mildes Klima verlangt, also hier an ihrem Orte seyn dürfte. Gemüse-Arten kommen die meisten, und zu jeder Jahrszeit fort, nur steht der Wassermangel dem Gemüse-Bau entgegen, doch habe ich mit Erstaunen bemerkt, dafs die Pflanzen von der Saat an gewöhnt mit salzigtem Wasser (aqua grossa) begossen, recht gut gedeihen, es schützt sie vor den Schnecken, und sie werden nur etwas spröde dadurch. Vorzüglich schön wird der Karfiol, und Gemüse giebt es das ganze Jahr im Freien, am meisten in den Herbstmonaten, wegen dem Regen. Manche, wie Salat, können 2—3 mal gebaut werden. Die Zucht der Blumen, würde auch hier sehr gedeihen, wenn sie betrieben würde; die rübenartigen Pelargonien ausgenommen, haben mir alle verschiedenen Species dieser Gattung bis heute, den 20. Dec. 1829. im Freien ausgehalten, nur die sogenannten Hausrosen gedeihen wegen der Hitze nicht. Die Kraft des Bodens und des Klimas ist etwas ausserordentliches, jeder Zweig in die Erde gesteckt, schlägt Wurzeln, und Samenpflanzen von Acacien und Robinien waren im zweiten Jahre bei 5′ hoch. — Die Kultur des Oelbaumes, des Weinstockes und des Maulbeerbaums scheint am meisten in diesem Klima zu gedeihen, sie ist aber noch auf der untersten Stufe, so viele Mühe sich auch die Landesregierung zur Emporbringung gegeben. Die Weingebirge um Sebenico, Almissa, Macarsca und der

Inseln geben beinahe ohne alle Pflege herrliche feurige Weine von allen Gattungen und Farben, aber ein Fünftel der Erndte verdirbt jährlich aus Mangel an Verwahrungsmitteln, derselbe Grund, warum die Weine nicht länger als ein Jahr alt werden. Es gehört nicht mehr in den Bereich dieses Aufsatzes, die Mittel zu ergründen, um dieses Land zu dem Paradiese wieder umzuschaffen, welches es einst gewesen seyn mufs, als es Diocletian selbst nicht mit den herrlichen Gefilden Italiens vertauschen wollte, wozu es heute noch das schöne herrliche Klima wohl mehr, als die Menschen, die es bewohnen, eignet.

Mein Zweck ist erfüllt, wenn diese kleine Skizze als Leitfaden zu näherer Erforschung aufmuntert.

III. Correspondenz.

Lomatogonium; ein neues Genus für Gentiana carinthiaca Froehl.

— Folgende Bemerkung über *Gentiana carinthiaca Froehl.* dürfte für die Flora nicht ohne Interesse seyn. Ich fand dieses niedliche Pflänzchen, unter den Phanerogamen fast das einzige, welches die Mühe des Alpenwanderers auch noch im späten Herbste belohnt, zum ersen Male lebend, als wir am ersten Oktober 1828 den Heiligenbluter Tauern überstiegen, und zwar daselbst noch in voller Blüthe. Die Betrachtung des frischen Pflänzchens an Ort und Stelle, und die wiederholte Untersuchung in Weingeist aufbewahrter Exemplare nach unsrer Rückkehr nach

München zeigten mir eine höchst merkwürdige Bildung des Pistills, darin bestehend, dafs das Stigma sich nicht blofs auf der Spitze des Pistills befindet, wie diefs der gewöhnliche Fall im Pflanzenreich ist, sondern der ganzen Commissur der 2 Pistillarblätter folgend, bis zur Basis des Ovariums herabreicht. Dabei ist das Ovarium weder in einen griffelartigen Schnabel verlängert, noch an der Spitze in zwei Lappen getheilt, wie bei *Gentiana* und *Swertia*. Die Narbe erscheint blofs als ein weifslicher, erhabner Streif, der das längliche und etwas flachgedrückte Ovarium in senkrechter Richtung umzieht, (den Kanten, die durch die zusammengedrückte Gestalt des Ovariums entstehen, folgend,) und in zwei gleiche Hälften abtheilt. Durch seine hellere Farbe hebt sich dieser Streif auf dem stahlblauen Grunde der Fruchtknospe schön hervor; dem bewaffneten Auge zeigt er sich deutlich als eine papillöse Schwiele, welche von der Spitze des Ovariums auf beiden Seiten bis zum Grunde desselben herabläuft. Eine solche, nicht blofs einen kleinen Theil, sondern den ganzen Rand des Pistillarblattes einnehmende, und daher nicht über, sondern neben der Placentenbildung Statt findende Narbenbildung ist eine morphologisch wichtige, und wenigstens unter unsern europäischen Pflanzen, soviel mir bekannt ist, einzige Erscheinung, und das durch diese Beschaffenheit so merkwürdige und ebensowohl von *Gentiana* als von *Swertia*, wohin es

Wulfen bringt, sehr abweichende Pflänzchen der Kärnthner Alpen verdiente wohl als eignes Genus abgesondert zu werden. Ich habe ihm den Namen *Lomatogonium* zugedacht, wegen des das Pistillarblatt saumartig einfassenden Stigma's. *Gonium* als Diminutiv von *gone*, dem Erzeugenden von weiblicher Seite, könnte überhaupt eine Lücke in der botanischen Terminologie ausfüllen, und das Pistillarblatt bezeichnen, analog dem Carpium oder Carpellum der Auctoren.

Karlsruh. Dr. Alex. Braun

☞ Dieser interessanten Bemerkung, welche aufs Neue bezeugt, wie viele Berichtigungen der Wissenschaft noch zufliefsen dürften, wenn man einmal anfangen wird, mehr beobachtend als sammelnd die Alpen zu durchwandern, glauben wir folgende geschichtliche Data anfügen zu müfsen: Die hier erwähnte, eben so seltene als merkwürdige Pflanze wurde am 13. August 1775. von Wulfen auf dem Waschgang, einer damals noch auf Gold bearbeiteten Berghöhe oberhalb Döllach im Möllthale in Oberkärnthen entdeckt, und die Abbildung davon nebst einer vollständigen Beschreibung unter dem Namen *Swertia carinthiaca* in Jacquin Miscellan. tom. II. p. 53. t. 6. mitgetheilt. Diese Abbildung und Beschreibung wurde später in Sturms Flora 22stes Heft aufgenommen; auch befindet sich letztere in Reiner. und Hohenwarth. Reisen 1. S. 101. In derselben bemerkt Wulfen: Germen columnare, quinquangulo-py-

ramidale obtusum. Stylus nullus. Stigma incisum seu potius germen apice bifariam dehiscens in duo stigmata obtusa. Dr. Fröhlich nahm später in seiner Dissertatio de Gentiana p, 105. diese Pflanze unter die *Gentianen* auf, *) unter welchen sie auch in den spätern Floren von Roth, Host, Schultes, Mertens und Koch u. s. w. stehen blieb. Sie scheint wie so manche andere Alpenpflanze (Wulfenia, Braya, Gentiana prostrata et nana) der Oberkärnthischen Tauernkette eigenthümlich zu seyn, dort findet sie sich namentlich auf dem Waschgange, in der Fleifs, auf der Pasterze, dann auf dem Heiligenbluter- Radstadter- und Nafsfelder Tauern, **) wo sie vom Ende August bis Anfangs Oktobers blüht, und mit einigen andern Enzianen, Saxifragen und Draben den letzten Schmuck der Alpen ausmacht.

---

*) „quoniam poros nectariferos ad basin corollae nullos, corollae ornamentum autem non fundo, sed ipsi faucis ori habet impositum, more praecedentium specierum. Neque huic sententiae corollae rotata figura atque tubi brevitas obstat, quae in Gentiana lutea. L. eodem modo se habent; quare aut omnes species faucibus coronatis praeditae a Gentiana amovendae, aut haec eidem generi denuo restituendae.“ confer. Froehl. de Gent. pag. 105.

**) Hier entdeckte sie Rudolphi im August 1826, wobei er das Vergnügen hatte in einem herbeigetretenen Wanderer — den Hrn., geheimen Rath Link von Berlin zu erkennen, und mit ihm die Freude über diesen schönen Fund zu theilen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1830.

I. Aufsätze.

Beitrag zur Kenntnifs der Flora Weida's im Grofsherzoglich-Sächsischen Neustädter Kreis; von Hrn. Prof. Rofsmäfsler in Weida.

Es ist schon über 2 Jahre, dafs ich von Leipzig weg mich nach dem Städtchen Weida wendete, zu welchem Wechsel mich die Uebernahme eines Erziehungsinstituts veranlafste. Hatte ich in Leipzig schon viele Jahre mit grofser Liebe dem Studium der Botanik obgelegen, so durfte ich, obschon bei beschränkterer Zeit, mein Lieblingsstudium auch in meiner neuen Situative nicht liegen lafsen. Und so habe ich denn nun seit 2 Sommern die in ihren Produkten im Ganzen sehr einförmige Gegend nach allen Richtungen durchstrichen, habe keinen Standort unbeachtet gelassen, und, obgleich Leipzigs Boden an Reichthum und Mannigfaltigkeit der Gewächse den hiesigen bei weitem übertrifft, dennoch manches recht seltene Pflänzchen entdeckt. Es ist der Zweck dieser Zeilen, über die Resultate meiner Forschun-

gen in der Weidaischen Gegend einen kurzen Bericht abzustatten, um denselben der königl. bayerischen botanischen Gesellschaft zur Aufnahme in die Flora vorzulegen. Es wird dieser Wunsch vielleicht um so eher Gewährung erhalten, als vor mir kaum ein botanischer Fufs diese Gegend betreten hat, und also von mir die ersten botanischen Notizen über dieselbe als ein geringer Beitrag zur Pflanzengeographie vielleicht nicht ganz ohne Werth ist.

Was zunächst die Physiognomie der Umgegend Weida's betrifft, so möge folgendes darüber genug seyn. Die zwei kleinen Flüfschen Auma und Weida, und die gröfsere, diese beiden aufnehmende Elster haben sämmtlich felsige meist aus Uebergangsthonschiefer bestehende Ufer, die auf ihrer zerklüfteten Aussenseite in dem verwitterten Gerölle manches hübsche Pflänzchen hegen. Gröfstentheils ist das Bett sehr schmal und birgt oft ausser den Flüssen selbst nichts als wenige Aecker und Wiesen, die alljährlich durch's Austreten des Flusses bewässert und befeuchtet werden. Durch die enge Vereinigung dreier Flüsse mit so hohen felsigen Ufern wird die Gegend sehr hügelig, und kaum kann man eine Viertelstunde gehen ohne einem mehr oder minder ansehnlichen Hügel zu begegnen. Diese sind gröfstentheils mit Nadelholz oder kurzem Birkenholz bewachsen, und nur selten trifft man eine mittelmäfsige Eiche, nie eine hohe Buche, Ulme

oder Hainbuche. Die Wiesen verbergen gröfstentheils einen sumpfigen oft moorigen Boden, daher ihnen denn auch manche Pflanze fehlt, die ich auf den herrlichen Wiesen um Leipzig fand. Fruchtbarkeit fehlt den Aeckern nicht, obgleich sie meist sehr steinig sind, da allen felsiger Boden unterliegt. An grofsen Teichen, stehenden Gewässern und Sümpfen ist die Gegend arm, daher an Wasserpflanzen ein grofser Mangel und ausser *Potamogeton natans*, *Myriophyllum*, *Chara vulgaris* und *Callitriche autumnalis* fast gar nichts vorhanden. Die Weida und Auma lafsen nichts als *Ranunculus aquatilis* aufkommen, da sie alljährlich fast ganz austrocknen, und ihr Bett durchaus mit gröfsern und kleineren Bruchstücken von den zu beiden Seiten hervorragenden Thonschieferfelsen angefüllt ist. Sand fehlt der Gegend ganz, so dafs sogar der in den Haushaltungen nöthige Bedarf weit hergeschafft und ziemlich theuer bezahlt wird. An Feuchtigkeit des Bodens fehlt es nie, und die Nadelhölzer haben oft einen sehr nassen Boden, wo denn *Sphagna* und *Dicranum glaucum* in mächtigen Kissen leben.

Die erste Blume, die schon Anfang März in zahlloser Menge aus jedem Busche hervorblickt, ist die schöne *Hepatica triloba*, dann erscheint *Corydalis fabacea* an derselben Stelle überall, so wie *Lathraea squamaria* und *Adoxa Moschatellina*. Bald erscheinen nun *Viola Riviniana Rchb.*, *sylvestris Lam.* und *hirta*, letztere in den mannig-

faltigsten, oft prachtvollen Modificationen. Auf Brachäckern *Veronica agrestis*, *opaca* und *polita*. *Tussilago Farfara* und *Petasites* lafsen sich auf ihren gewöhnlichen Standquartieren nirgends umsonst suchen. Auf den Aeckern glimmen die Sternchen von *Ornithogalum stenopetalum* und *villosum*. Auf belaubten Hügeln *Carex ornithopoda* und *Luzula albida*. An feuchten dunkeln Orten *Chrysosplenium oppositifolium* und *Oxalis Acetosella*. Auf sonnigen Hügeln *Leontodon arcuatus* und *corniculatus*, und so wie überall die lästige *Euphorbia Esula*, *Poterium Sanguisorba*, *Ajuga genevensis*, *Moenchia quaternella*, *Alyssum calycinum*. Die schöne *Potentilla Fragariastrum* entdeckte ich am 6. Mai auf einem Hügel unweit dem Dorfe Meilitz, und einige Tage darauf die niedliche *Trientalis* und die schneeweifse *Cephalanthera ensifolia* in Gesellschaft von *Convallaria majalis* und *Actaea spicata*. In trocknen grasigen Hölzern fehlt nirgends *Avena praecox* und *Polygala oxyptera*, *comosa*; — *Anthyllis vulneraria*, *Scabiosa ochroleuca*, *Turritis hirsuta*, *Linaria Elatine*, *Rhinanthus Alectorolophus*, *Adonis aestivalis* an und auf Saatfeldern. Auf den nakten Felsen an der Elster, Weida und Auma: *Cytisus nigricans*, *Melica ciliata*, *Teucrium Botrys*, *Pyrethrum Parthenium*, *Trifolium striatum*, *Digitalis ochroleuca*, *Anthemis tinctoria*, *Turritis glabra*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Acynos vulgaris*, *Epilobium montanum*, *Conyza squarrosa*. Auf lichten Waldplätzen *Epilobium spica-*

tum, *Prenanthes muralis*, *Sambucus racemosa*, *Gnaphal. luteoalbum*, *Fragaria vesca* und *elatior*. In schattigem Gebüsch *Pyrola rosea* und *rotundifolia*, *Hypericum hirsutum*, *montanum* und selten *pulchrum*. Auf den Felsen des Elsterufers bei Elstenberg fand ich *Saxifraga decipiens*, *Echinospermum deflexum*, *Melampyrum sylvaticum* und *Atropa Belladonna*. Auf Wiesen bei Wittendorf *Arnica montana* und *Juncus squarrosus*. Die Wiesen um Weida bieten *Orchis latifolia*, *Gymnadenia viridis*, *Carex pulicaris*, *flacca*, *panicea*, *muricata etc.*, *Pedicularis sylvatica*, *Epipactis palustris*, *Platanthera bifolia*, *Spiranthes autumnalis*, *Orchis conopsea*, und dann und wann *odoratissima* und die gewöhnlichen Wiesenblumen. An Mauern *Chenopodium olidum* mit *Atriplex angustifolia* und *Chenopodium urbicum*, auf denselben *Sedum album*. In einem feuchten Nadelhölzchen entdeckte ich die niedliche *Polygala serpyllacea*, die ich nachher überall in feuchten Wäldern fand. Im Herbst erscheinen zum zweiten Male *Veronica agrestis*, *opaca* und *polita* auf Kraut- und Kartoffelfeldern. Hier nimmt *polita* einen ziemlich starken Haarüberzug an. Auf nassen Stellen fand ich *Montia rivularis* und *Callitriche verna*. Im September und Oktober erscheint auf trocknen Wiesenrändern *Andropogon Ischaemum*.

Diefs sind ungefähr die interessantesten Pflanzen der hiesigen Gegend, die vielleicht noch manchen unentdeckten Schatz verbergen mag,

den mich meine beschränkte Zeit nicht erlangen liefs.

Wenn man die genannten Pflanzen zu einem Ganzen zusammenhält, so kann man nicht läugnen, dafs es der Flora von Weida an Eigenthümlichkeit nicht fehle. — Sie besitzt manche Seltenheit, z. B. *Cephalanthera ensifolia*, *Potentilla Fragariastrum*, *Cytisus nigricans*, *Hypericum pulchrum*, *Echinospermum deflexum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Saxifraga decipiens*, während ihr andere Pflanzen entweder ganz abgehen, oder nur selten hier vorkommen; so wunderte ich mich zum Beispiel die *Viola canina* hier so selten zu finden, dafs ich sie durchaus nicht in hinlänglichen Exemplaren zu meinen Untersuchungen sammeln konnte, während ich *V. Riviniana* nirgends schöner fand als hier. Man sieht sich recht überzeugend damit hingewiesen, wie grofs die Tyrannei des Standortes ist; so fehlen uns hier alle Pflanzen der hellen Laubwälder und der trocknen Wiesen, weil beide selbst fehlen. So würde man z. B. folgende Pflanzen vergeblich hier suchen: *Pulmonaria angustifolia*, *Thesium linophyllum*, *Spiraea Filipendula*, *Viola lactea*, *Levcojum vernum*, *Anemone ranunculoides* (nur selten), *Schoenus compressus*, *Herminium Monorchis*, *Orchis palustris* und viele andere, die nicht leicht einer Flora fehlen, deren Physiognomie nicht sehr rauh ist. Versteht sich, dafs ich höchstens von den kleinen Floren der sächsischen Städte rede. *Pedicularis*

palustris und *Scorzonera humilis* habe ich auf entsprechenden Standorten ebenfalls nur umsonst gesucht. *Cyperus fuscus*, den man sonst in der Regel an keinem Teichrande vermifst, ist ebēn so wenig zu finden wie *Scirpus acicularis* und *setaceus*.

Schliefslich will ich noch die Gegenden erwähnen, wo man die Seltenheiten der Weidaischen Flora zu suchen hat; vielleicht könnte dadurch einem zufällig dahin kommenden Botaniker ein Fingerzeig gegeben werden.

Das schöne Elsterthal, das vom Städtchen Berga bis herab nach dem Dorfe Veitsberg die herrlichsten oft groteskesten Parthien bildet, bietet am rechten Elsterufer folgende Pflanzen dar: unweit der im Thale liegenden Klodramühle *Cytisus nigricans* in zahlloser Menge, *Dianthus Armeria*, *Teucrium Botrys*, *Pyrola rotundifolia*, *rosea*. Unter Mosen *Hieracium cymosum*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Digitalis ochroleuca* und, wiewohl sehr selten, *purpurea*, *Hypericum montanum*. Am linken Elsterufer Meilitz gegenüber an dem sogenannten Seiler *Potentilla Fragariastrum*, und *Malva Alcea*. Auf hohen Waldhügeln bei klein Falke *Cephalanthera ensifolia*, *Actaea spicata*, *Rubus fruticosus*, *Trientalis europaea*, *Pyrola secunda*, *Polygala oxyptera*. Auf dem Hainberge bei der Stadt *Hypericum montanum*, *hirsutum*, *pulchrum*, *Pyrola rosea*, *Moenchia quaternella*, *Aira praecox*. Auf einer angränzenden nassen Wiese *Gymnadenia* vi-

ridis und *Spiranthes autumnalis*. Auf allen Bergen *Digitalis ochroleuca*, *Dianthus prolifer* und *Ajuga genevensis*. Auf dem Windberge *Melica ciliata*, *Teucrium Botrys*, *Epilobium montanum*, *Lathyrus sylvestris*, *Trifolium striatum*. Hinter Teichwitz in feuchten Nadelhölzern *Polygala serpyllacea*, daneben auf einer nassen Wiese *Carex pulicaris* und *Gymnadenia viridis*. Auf feuchten Wiesen hinter Draxdorf bis nach Elsterberg in Unzahl *Arnica montana* und *Juncus squarrosus*. Ebendaselbst auf Feldern *Viola tricolor*. Im Steiniz bei Elsterberg *Melampyrum sylvaticum*, *Echinospermum deflexum*, *Saxifraga decipiens* und *Atropa Belladonna*. Auf allen Kartoffel- und Krautäckern um Weida *Veronica polita*, *opaca* und *agrestis*. Auf sumpfigen Wiesen bei Burkersdorf *Cyperus palustris*, *flavescens*, *Spergula nodosa*, *Erythraea ramosissima*, daneben in einem Pfuhle *Chara vulgaris* mit *Callitriche autumnalis*. Gegen der Papiermühle über *Andropogon Ischaemum*.

II. Correspondenz.

Sie haben in Ihren Blättern schon so oft Nachrichten über Botaniker und botanische Anstalten in den Hauptstädten Deutschlands mitgetheilt, dafs es mir immer auffallend war, wie Sie gerade unser Paris, den Mittelpunkt und Sammelplatz Alles dessen, was in Frankreich zu Nutz und Frommen der Wissenschaft geleistet wird, so leer ausgehen lafsen konnten, seiner Anstalten

und Botaniker, die doch jährlich von einem nicht unbeträchtlichem Theile von Gelehrten aus allen Nationen heimgesucht werden, mit keinem Worte erwähnten, und so den Fremden die schöne Gelegenheit versagten, beim Eintritte in das französische Athen bereits einen Cicerone zu finden, der ihn überall, wo sich etwas wissenschaftlich Interessantes darbieten möchte, herumführen könnte. In der Hoffnung, dafs es Ihnen vielleicht nicht unangenehm seyn dürfte, diese Lücke in Ihrem Blatte einigermafsen ausgefüllt zu sehen, bin ich so frei, Ihnen in der Anlage Einiges mitzutheilen, was ich bei meinem kurzen Aufenthalte dahier über öffentliche Anstalten, Sammlungen u. dgl. zu bemerken Gelegenheit hatte, und wünsche nichts mehr, als dafs diese kurzen Notizen nach und nach von meinen Nachfolgern weiter ausgeführt werden möchten.

Unter den botanischen Anstalten in Frankreichs Hauptstadt verdient wohl der Jardin des plantes zuerst genannt zu werden. Unter diesem Namen versteht man ein unermefsliches Etablissement, an welches die Regierung jährlich gegen 300,000 Franken wendet, die aber gröfstentheils in Besoldung des Personales wieder aufgehen möchten. Es ist ein botanischer Garten, der in mehrere Theile zerfällt und über den nach dem angenommenen Systeme der Franzosen eine allgemeine Administration gesetzt ist. Der ganze botanische Garten steht unter einem Ober-

gärtner (Riché), dessen Geschäft darin besteht, Morgens und Mittags nachzusehen, ob alle Arbeiter da sind. Ein Obergärtner hat die Gewächshäuser, ein anderer die Ecole oder den Garten im freien Lande zu besorgen, wieder ein andrer die Couches oder den Ort, wo die im Jahre neuangekommenen Samen erzogen werden. Ein besonderer Theil des Gartens ist für die Cultur offizineller Pflanzen bestimmt, und wieder in einem andern werden Zierpflanzen gezogen, damit überall sich derselben befinden, was in soferne recht hübsch ist, da der Jardin des plantes ein sehr besuchter Spaziergang ist. Auch beziehen Hunderte von französischen Eigenthümern, vorzüglich die Hrn. vom Hof, ihre Zierpflanzen aus dem Jardin des plantes. Unter der Leitung eines eigenen Chef's steht auch ein Arboretum. In der Ecole sind die Pflanzen noch nach dem alten Jussieu'schen Systeme geordnet, weil der alte Desfontaines hierin keine Aenderung zu treffen gesonnen ist. Daher kommt es denn auch, dafs in dem vergangenes Jahr erschienenen Catalog des Pariser Gartens 3te Edition die Begonien z. B. noch unter den plantis incertae sedis stehen. In dieser Ecole sind im Sommer auch eine Menge Pflanzen aus den Gewächshäusern aufgestellt, weil an diesem Platze der Student sich eine Uebersicht des ganzen Systemes soll verschaffen können. Aus dieser Ecole werden auch an Liebhaber Exemplare abgegeben, und ein *Bon*, das man

hier bekommt, dient dazu, dafs man zum Thor hinaus darf, weil der dort Wache stehende Veteran nur gegen Abgabe dieses Passes die Exemplare aus dem Garten passiren läfst. In den Häusern wird in der Regel nichts abgegeben, doch soll es eben nicht schwer fallen, gegen Bezahlung von den daselbst angestellten Gärtnern getrocknete Sammlungen hier gezogener Pflanzen zu erhalten. Adrian von Jussieu und Mirbel, seit Bosc's Tod Prof. der Cultur, haben nach Desfontaines die Leitung des Gartens über sich; letzterer besorgt die Correspondenz, um Samen und Pflanzen zu erhalten, wozu er indefs nur seine Unterschrift hergiebt, während sein Aide-Naturaliste das Uebrige besorgt. Wie reich oder wie arm der Pariser Garten ist, wird man mit Verwunderung in Deutschland sehen, wenn Desfontaines's Catalog, der dadurch Interesse hat, dafs bei jeder Pflanze eine Figur citirt ist, in Deutschland bekannt seyn wird. Das Vorurtheil der Franzosen, dafs, weil es nun einmal unter den Deutschen ein paar Speciesfabrikanten giebt, nun auch alles Neue, was von dorther kommt, nicht viel werth sey, ist zum Theil Ursache, dafs wir hier manches nicht besitzen was in deutschen Gärten gar keine Seltenheit ist. In dieser Beziehung dürfen wir vielleicht von der Zukunft eswas Besseres erwarten, da gegenwärtig in der Person des Hrn. Spach Hrn. Prof. Mirbel ein junger, sehr kenntnifsreicher und talent-

voller Botaniker beigesellt ist, der schon das vergangene Jahr eine ungeheure Anzahl neuer Pflanzen aus andern Gärten hat kommen lafsen, und unter dessen Leitung gewifs der Garten sich recht schnell zu einer glänzenden Höhe emporschwingen dürfte. Zu dieser Hoffnung berechtigt uns auch der Umstand, dafs ebenfalls auch erst seit Kurzem ein junger, sehr tüchtiger Botaniker und Gärtner, Decaisne, der bereits als Pflanzenzeichner rühmlichst bekannt ist, die Direction der Couches über sich hat. — Im Garten werden von den verschiedenen Professoren des Museum d'histoire naturelle Vorlesungen gehalten. Desfontaines liest seine Botanik, wie er sie schon vor 30 Jahren gelesen hat. Jussieu macht auch noch botanische Excursionen in die Umgegend. Für die medicinische Facultät macht sie Prof. Clarion, der aber über dem Rosenkranze leicht der Rosen und ihrer weniger reitzenden Schwestern im Gewächsreiche vergessen dürfte. Zum Jardin des plantes gehört noch das Naturalien-Kabinet, die Menagerie und das Kabinet d'anatomie comparée. Eine sehr gute Beschreibung des ganzen Etablissement hat de Leuze, Secretair des Museum's herausgegeben. So glaube ich Ihnen rhapsodisch, wie es mir eben in die Feder kam, das Wichtigste über den Garten mitgetheilt zu haben. Von dem Kabinet der Botanik und dem Herbarium, so wie von den Sammlungen Delessert's erhalten Sie, wenn Ihnen das Gegen-

wärtige Vergnügen macht, in meinem nächsten Briefe nähere Nachricht. *)

Paris im Januar 1830. Z.

III. Botanische Notizen.

1. *Berichtigungen einiger Cappflanzen.*

Der reisende Botaniker welcher Leib und Leben wagt um seiner Lieblingswissenschaft im Hochgebirge oder in fremden Welttheilen zu huldigen, würde seinen Verdiensten die Krone aufsetzen, wenn er sogleich an Ort und Stelle jedes vorkommende Gewächs vollständig beschreiben und mit Zuziehung hieher gehöriger Werke richtig bestimmen könnte. Da aber diese 2 entgegengesetzte Extreme sich, wie überall die Erfahrung lehrt, durchaus nicht verbinden lafsen, so mögen auch diejenigen gewichtigen Männer, wie Sprengel, Bruch, Nees v. Esenbeck, ein Kunze, Reichenbach und Kaulfufs, welche sich zuvorkommend den Bestimmungen getrockneter Gewächse unterziehen, unsere Huldigung entgegen nehmen. Indessen quandoque dormitat bonus Homerus, und wer je getrocknete, besonders aus fremden Zonen geschickte Gewächse, die oft mit

---

*) Herzlichen Dank, lieber Freund, für Ihre gütigen Mittheilungen. Wenn es auch Ihre Bescheidenheit nicht erlaubt, Sie unsern Lesern zu nennen, so glauben wir doch die Hoffnung ausdrucken zu dürfen, dafs Sie uns noch recht oft mit ähnlichen Nachrichten erfreuen werden, und werden dieses immer mit gebührendem Danke erkennen. Die Redaction.

Unvollständigkeit gepaart sind, untersucht hat, dem wird auch die Schwierigkeit einer richtigen Bestimmung nicht entgangen seyn. Indem wir daher über einige aus der ersten Sendung der von Hrn. geheimen Hofrath Zeyher bezogenen Cappflanzen, unsere Ansicht mittheilen, wünschten wir auch von andern Besitzern dieser Sammlungen ähnliche Berichtigungen, wenn sich solche noch etwa ergeben sollten, zu erhalten, um dadurch den Werth jener herrlichen Herbarien noch zu erhöhen.

1. **Nro. 322.** *Anthesteria barbata Desf.* **ist nicht diese Art, sondern** *Anthistiria imberbis Retz.*

2. 334. *Erica distans Spreng. n. sp.* **scheint von** *Erica planifolia L.*, **i. e.** *thymifolia Wendl.* **nicht verschieden zu seyn.**

3. *Gnidia racemosa Thb.* **ist keineswegs diese Species, sondern wahrscheinlich eine neue Art von** *Clutia.*

4. **Die als** *Gnidia virescens Wikstr.* **bestimmte Pflanze ist** *Passerina anthylloides L. fil.*

5. 112. *Passerina linearifolia Wickstr.* **ist gewifs nicht diese Pflanze, sondern wegen dem Dasein der squamularum faucis eine** *Gnidiae species,* **die neu zu seyn scheint und der** *Gnidia scabra* **nahe steht.**

6. 60. *Struthiola glabra L.* **scheint vielmehr** *St. juniperina Retz* **zu seyn.**

7. 308. *Serruria Nivenii R. Br.* **ist vielmehr dessen** *S. triternata.*

8. 318. *Struthiola pubescens Retz.* ist gewifs nicht diese Pflanze, sondern entweder eine neue Species von *Passerina*, oder eine ausgezeichnete Abart von *P. filiformis.*

9. 886. *Uncinia spartea Spreng.* ist dieselbe Pflanze als *Ecklonia capensis Steud.* in Flora 1829. S. 138. und scheint allerdings ein neues genus zu seyn.

2. *Tremella Nostoc.*

Meine Uebersiedelung von Amberg nach Regensburg hat mich ausser den Stand gesetzt, meine Beobachtungen über diesen problematischen Körper, wenn er es noch seyn sollte, noch ferner mit gleicher Zuverläfsigkeit fortzuführen. Aber eben wegen dieser glücklichen Gelegenheit finde ich mich verpflichtet, von den beobachteten Resultaten die letzte Rechenschaft abzulegen. Sie ist kurz.

So verschieden die Witterung war, seitdem ich hierüber meine Nachrichten mittheilte; *) so eingreifend diese auf jenes Wesen wirkt, so regelmäfsig war immer dessen vegetabilischer Verlauf. Mit dem Eintritte der ersten Frühlingswärme lebte alljährlich die grüne abgestorbene Farbe allmählich wieder auf, und aus der Aufsitzungsfläche sprofsten längs der Rippe des Gewächses zu beiden Seiten aus der selbst zwei- und sogar dreijährigen Mutterpflanze neue Nachkömmlinge

*) Botan. Zeit. 1825. S. 682. 1828. S. 612.

hervor. Sie selbst gewann ihren alten Umfang, und erweiterte ihn sogar, obwohl sie in den vorhergehenden Jahren bald durch die Hitze und Trockne, bald durch den Frost mehr oder weniger gelitten zu haben schien. Ihr Verlauf hieng ausschliefslich von diesen atmosphärischen Erscheinungen während des Sommers und Herbstes ab. Zu allen Zeiten blieb sie fest an der Unterlage angeheftet. Mit der Ankunft der Herbstfröste verbleichte und starb sie.

Gleiches Schicksal wiederfuhr den ringsherum in unzähliger Menge auf dem Kalkmergel und Tripelsande angesiedelten Pflanzen. Merkwürdig ist, dafs diese bei anhaltender Trockne leicht von ihrem Lager weggenommen werden konnten, und unberührt bei eintretendem Regen dennoch wieder fröhlich auflebten. Wenn man solch eine Pflanze auch zur dürresten Zeit ablöset, so sieht man immer an Einer kleinen Stelle einige Körner des nährenden Grundes kleben. Ich bedauere itzt, dafs ich diese Stelle, die mir so merkwürdig erscheint, nicht mikroskopisch untersucht habe.

Dafs der *Nostoc* eine wahre Pflanze sey, möchte wohl kaum mehr einem Zweifel unterliegen; ob er aber noch zur Gattung *Tremella* gehören könne, überlasse ich der Entscheidung der Hrn. Botaniker höhern Ranges.

Regensburg. v. Voith.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Beobachtungen; von Hrn. Prof. Ignaz Friedr. Tausch in Prag.

(Beschluſs von Flora 1829. S. 641.)

35. *Cytisus austriacus L.* ändert im Ueberzuge und der Blattform ausserordentlich, so daſs man dieselbe in der Diagnose kaum berühren sollte. Die Blättchen sind linienförmig, lanzettförmig, länglich, eyförmig, spitzig oder stumpf. Die jungen Zweige und Blätter sind entweder seidenartig, oder zottig. Eine solche zottige Varietät ist der *Cytisus quintus species altera Clus. hist. c. ic.* und hieher scheint auch *C. capitatus Cand. prod.* zu gehören. Auch *C. leucanthus W. K.* ist eine Varietät desselben mit weiſsen oder weiſsgelben Blumen, um so mehr da die Gärtner nun auch schon den *C. Laburnum flore albo* besitzen wollen.

36. *Cytisus hirsutus Jacq. obs. 4. t. 96.* ist eine gute Figur von *Genista candicans L.* wornach auch Willdenow seine Diagnose gemodelt zu haben scheint.

37. *Cytisus hirsutus L.* Darunter vereinigte Linné 2 Synonyme von C. Bauh., wovon *C. incanus siliqua longiore* nach Lobel's und Tabernaemontan's Figur zu *C. nigricans L.* zu gehören scheint, hingegen *C. foliis subrufa lanugine hirsutis* dem *C. triflorus l'Herit.* angehört. Indessen paſst die Diagnose Linné's vielmehr auf eine Art, die dem *C. capitatus Jacq.* dem äussern Habitus und Ueberzug nach äusserst ähnlich ist, und sich von demselben fast bloſs durch Achselblumen unterscheidet, welche ich aus Dalmatien, Ungarn, Italien, aus den Apenninen und Kaukasus besitze, und welche in *Cand. prodr.* sehr gut als *C. hirsutus* (excl. s. Clus.) definirt wurde, zu welcher aber noch *C. falcatus W. K.* und *C. polytrichus M. B.* als Synonyme gezogen werden müſsen. Die Exemplare des Graf Waldsteinischen Herbars laſsen keinen Zweifel übrig, daſs sie hieher gehören, obwohl in dessen Abbildung die charakteristischen abstehenden Haare ausgelaſsen wurden. Die Anzahl der Achselblumen und Form der Blättchen ist wie bei den übrigen Arten sehr veränderlich, und sollte weniger genau in die Diagnose aufgenommen werden.

38. *Cytisus serotinus W. K.* ist nach Graf Waldstein's Herbar von *C. elongatus* nicht verschieden.

39. *Gypsophila tomentosa L.* ist eine wenig bekannte und sehr ausgezeichnete Art, die ich in Schmidt's Herbar als *G. perfoliata* fand. *G.* foliis lanceolatis connatis cauleque decumbente dicho-

tomo acutangulo pilis glandulosis hirtis subtomentosis, pedunculis filiformibus dichotomis, calycibus petalis genitalibusque longitudine subaequalibus. — Ex dichotomia caulis habitus fere *Stellariae*. Tota, excepto calyce, oculo nudo subtomentosa scabra, armato hirta glandulosa. Caulis sat crassus inaequaliter 3-angularis. Folia lanceolata acuta 3-nervia. Flores minuti, calyce angulato, dentibus obtusis marginatis. Petala alba oblonga integra calyce vix longiora stylos adaequantia. Stamina longitudine calycis.

40. *Gypsophila perfoliata L.*, die ich kultivirt besitze, kommt mit Dillenius Figur überein, hat zwar auch die untern Blätter mit dem untern Theil des Stengels feinhaarig, fast filzig, unterscheidet sich aber durch den hohen aufrechten runden rispenartigen Stengel, und eine vollkommen glatte Rispe, deren Blumenkronen den Kelch, die Befruchtungsorgane jene an Länge übertreffen.

41. *Gypsophila altissima L.* die ich noch nie in Gärten angetroffen habe, giebt nach Gmelin's Exemplaren folgende Diagnose: *G.* caule erecto paniculato, foliis lanceolato-spathulatis obtusis mucronatis, pedicellis corymbosis glandulosis, petalis linearibus longitudine staminum. — Mucro folii innocuus.

42. *Gypsophila paniculata L.* Darunter werden 2 Arten begriffen, und zwar die Linnéische aus Sibirien, die so wie die Jacquinische aus Ungarn im Graf Canalischen Garten gebaut

wurden. 1. *G. paniculata* (L. spec. 583.) caule erecto paniculato, foliis lanceolatis acutis margine scabris, paniculae patulae ramis glandulosis, pedicellis confertis, stylis exsertis, bracteis ovatis subdentatis. 2. *G. effusa* (Jacq aust. V. app. t. 1.): caule erecto paniculato, foliis lineari-lanceolatis acuminatis margine scabris, panicula amplissima effusa glaberrima, pedicellis capillaribus laxis, stylis exsertis, bracteis, linearibus. Letztere ist eine wahre Zierde der Gärten, wo ein Stock oft eine kugliche Rispe von 3 — 4″ Durchmesser hervorbringt. Die wilde Pflanze habe ich aus Ungarn. Die Blumenstielchen sind viel länger und zärter und schlaff, die Blumen doppelt grösser als bei *G. paniculata*, übrigens aber im Baue nicht verschieden. Die Blumen beider sind nicht wirklich dioecisch, denn es finden sich einzelne Blumen darunter mit entwickelten hervorragenden Staubgefäfsen.

43. *Gypsophila rigida L.* spec. 583. (excl. syn. Sauv. et Dal.) ist eine ausgezeichnete Art, die nach Graf Waldstein's Herbar in Ungarn wächst, und wozu *G. dubia Willd.* vielleicht auch *G. dichotoma Bess.* zu ziehen sind. *G.* caule erecto dichotomo corymboso, foliis linearibus carnosis glaucis, pedunculis dichotomis elongatis glabris, floribus campanulatis, staminibus inclusis. — Caulis gracilis ramosissimus, sed strictus rigidus. Flores magnitudine *G. repentis L.*

44. *G. arenaria W. K.* gehört nach Graf Wald-

steins Exemplaren zu *G. fastigiata L.* Deren Abbildung ist nicht zu loben.

45. *G. adscendens Jacq.* Die Diagnose in Cand. prodr. widerspricht gröfstentheils der Abbildung und Beschreibung Jacquin's.

46 *G. Rokejeka DeC.* ist weder ⊙ noch 24, sondern strauchartig, die alten Aeste derselben werden fast dornartig.

47. *Dianthus Armeria L.* ändert mit einzeln stehenden sitzenden fast ährenartigen Blumen, bei denen die Kelchschuppen zugleich breiter, mehr eiförmig und kürzer als der Kelch sind. Ein einziges Exemplar hat Schmidt in seinem Herbar als *D. hybridus* aufbewahrt, das ihm im Garten unter *D. Armeria* aus Samen auflief.

48. *Dianthus superbus L.* Auf waldigen Bergen Böhmens kommt eine Abänderung desselben vor mit nackten ungefleckten Blumenblättern, die zugleich kleiner, weniger fein zerschlitzt und mehr zurückgerollt sind Ich habe ihn im index pl. hort. Canalii 1825. *D. revolutus* genannt.

49. *Dianthus erubescens* aus Tyrol von Hrn. Hinterhuber mitgetheilt ist der von mir beschriebene *D. acuminatus*, und dürfte vielleicht noch zu *D. monspeliensis L.* gehören.

50. *Dianthus silvaticus Hoppe*, der auch in Böhmen wächst, einblumig, doch häufiger mit doldentraubigen Blumen vorkömmt, ändert, wie ich auch an Regensburger Exemplaren gesehen, mit längern und kürzern Kelchschuppen, mit schar-

fem und glattem Stengel, und ich kann ihn von den in Gärten so häufig unter den verschiedensten Namen als *D. patens, scaber, asper, montanus, campestris etc.* gezogenen nicht unterscheiden. Von diesen allen würde ich aber doch den *D. collinus W. K.* absondern.

51. *Dianthus petraeus W. K.* Die Abbildung ist schlecht, da die Blumen vielspaltig wie bei *D. serotinus* sind. Ausgezeichnet ist diese Art durch die steifen abstehenden zugespitzten grünen Blätter, und gehört offenbar zu *D. saxatilis Pers.* Auch *D. bohemicus Meyer* gehört hieher.

52. *Dianthus nitidus W. K.* scheint nur eine mehrblüthige Varietät des *D. alpinus L.* zu seyn.

53. *Dianthus glacialis* aus den südlichen Alpen ist von dem österreichischen verschieden.

54. *Dianthus arboreus L.* Obwohl Linné, wie Smith bemerkte, diese Art nicht besafs, so fafste er doch die Diagnose derselben so vollkommen auf, und ordnete die Synonymie so trefflich, dafs es nicht begreiflich ist, wie Smith dieselbe einerseits mit dem *D. fruticosus L.* verbinden, und anderseits dieselbe Pflanze wieder als *D. juniperinus* aufstellen konnte. Diese Art, die schon Bauhin gut beschrieb und abbildete, viel schlechter aber Alpin exot. t. 38, entging Sibthorp; Hr. Sieber brachte sie aus Creta: *D. aciphyllus Sieb.* Herb. Fl. Cret. Eine andere Art, die Tournefort schwerlich kannte, fanden Sibthorp und Sieber auf Creta, die Smith in der

Flora graeca als *D. arboreus* aufstellte, *D. arboreus Sieb.* Herb. Fl. Cret. Reichenbach ic. t. 541, welcher unter besagten Umständen wohl *D. creticus* genannt zu werden verdient.

55. *Silene fruticulosa Sieb. Cand.* ist Varietät der *S. Saxifraga*, denn ich habe sie aus den österreichischen Alpen und Apenninen mit eben so holzigem Strunke und spathelförmigen Blättern, die bis in das linienförmige übergehen.

56. *Silene canopica Del.* ist von *S. villosa Forsk.* nicht verschieden.

57. *Silene infracta W. K.* unterscheidet sich von *S. nutans L.* blofs durch die Glätte ihrer Theile.

58. *Silene pilosa Spreng.* (Cucubalus mollissimus W. K.) In Waldsteins Herbar ist diese Art mit *S. italica Sm.* vermengt, die aber zur Abbildung gehörigen Exemplare zeigen offenbar, dafs sie zu *S. nemoralis W. K.* gehören, und nur eine mehr behaarte Varietät derselben vorstellen, wie denn auch die verwandte *S. nutans L.* abändert. *S. mollissima Sm.* die ich aus Creta habe, ist eine grofse Pflanze, die beinahe die Blätter der *S. gigantea L.* hat.

59. *Lychnis nivalis Kit. alpestris Herb. Waldst.* bringt nicht immer einen einblüthigen Stengel, sondern oft büschelförmige Blumen, die manchmal sogar quirlförmig übereinander stehen, wie bei *L. viscaria L.*

60. *Arenaria media L.* ändert mit unbehaar-

ten Blumenstielen und Kelchen, wie bei vielen andern Arten.

61. *Arenaria glandulosa Sieber Herb. Fl. Cors.* ist von der Jacquinischen verschieden, und dürfte diesen Namen behalten. *A.* glanduloso-pilosa, caulibus diffusis basi fruticulosis, foliis subulatis stipulatis, pedicellis axillaribus subracemosis demum reflexis, petalis capsulaque calyce brevioribus, seminibus solidis rugulosis.

62. *Arenaria procumbens Vahl* wächst auch auf Creta, unterscheidet sich aber von der aus Italien durch sehr kleine spathelförmige Blätter.

63. *Arenaria cretica Spreng.* (hirta Sieb.) hat keine folia glabra, sondern ist tota hirta, wodurch sie sich vorzüglich von *A. gracilis W. K.* ic. t. 276. (vielleicht densa Willd.) unterscheidet.

64. *Arenaria purpurascens Cand.* Man setze in der Diagnose statt foliis acuminatis: foliis mucronatis.

65. *Arenaria brevicaulis Sternb. Spreng.* ist von *A. cherlerioides Vill.* blofs durch etwas mehr gewimperte Blätter verschieden. Die Villarsische Pflanze, die mit allen Rechte als Varietät zu *A. lanceolata All.* in Cand. prodr. gezogen wird, wächst auch auf den Alpen Tyrols.

66. *Arenaria grandiflora L.* Warum hat man die diese Art so auszeichnenden borstig- zugespitzten Blätter nicht in die Diagnose aufgenommen? Schon Scopoli ward dadurch bewogen, sie *Stellaria aculeata* zu nennen. Aendert mit 1 —

und vielblüthigen Stengel. *A. abietina Presl* gehört hieher.

67. *Arenaria graminifolia W.* ändert mit unbehaarten Blumenstielen und Kelchen, und diese Varietät wird in Gärten als *A. procera Spreng.* gebaut.

68. *Arenaria fasciculata Jacq.* (mucronata Cand.) ändert in Sicilien mit haarigen Kelchen (A. arvatica Presl), in Ungarn kömmt sie ganz haarig vor (A. glomerata Lang.).

69. *Arenaria tenuifolia L.* Anthyllis Lychnitis annua Barr. ic. 580. ist eine gute Abbildung dieser Art, die aber in der Gröfse und im Ueberzuge sehr veränderlich ist. *A. triandra Schrank*, und *A. pubescens Presl* gehören hieher.

70. *Arenaria austriaca Jacq.* zeichnet sich vorzüglich durch die verlängerten (linien- und pfriemenförmigen) Blätter, Blumenstiele und Kelchblätter aus.

71. *Arenaria saxatilis* und *verna L.* Dafs Linné hierunter 2 sehr verwandte Arten begreift, geht aus den von ihm von ersterer zur letzteren übersetzten Synonymen hervor. Dafs man die erstere noch nicht auffinden konnte, liegt nur darin, dafs man die letztere nicht genau kannte. Von stumpfen Kelchblättern, woran sich wohl die meisten stiefsen, sagt Linné nichts in der Diagnose, auch zeigt keine einzige von ihm angeführte Figur dergleichen. *A. verna* (L. mant. 72. cum syn. bona): caulibus cespitosis subpanicu-

latis simpliciusculisve, foliis lineari-subulatis planis glabris subtus nervosis sulcatis subfalcatis, pedunculis patulis paucifloris, sepalis ovatis nervosis longitudine petalorum. Hieher gehören *A. verna* Engl. bot. *cespitosa* Ehr. Willd. *Gerardi* Willd. *liniflora* Jacq. aust. t. 445. *striata* All. non alior *uliginosa* Cand. *Stellaria rupestris Scop.* Diese Art scheint eine der gemeinsten zu seyn, wächst auf Gebirgen, und fast allen Alpen, wo sie oft zwergartig mit einblüthigem Stengel vorkömmt. Die Gröfse der Blumen, und deren haariger Ueberzug ist sehr veränderlich, so wie auch die Kelchblätter manchmal fast stumpf angetroffen werden. Die unten tief gefurchten Blätter geben das beste Kennzeichen. *A. saxatilis* (L. spec. 607. exc. syn. Guett. Herm. et Barr.) caulibus cespitosis paniculatis, foliis subulatis attenuatis strictis glabris, pedunculis multifloris, sepalis ovatis nervosis longitudine petalorum. Hieher gehört *A. verna Jacq.* Aust. t. 404. Der Stengel ist höher, ästiger und dichtblüthiger als bei *A. verna*, und die Blätter sind steif pfriemenförmig gegen die Spitze zu verdünnt und rundlich, und mehr oder weniger graugrün. Die Figur Vaillant's stellt diese, wie die von Gerard die erstere am besten dar.

72. *Arenaria recurva All.* wozu *Stellaria laricifolia Scop.* gehört, unterscheidet sich leicht durch die bis zur Spitze gleich dicken pfriemenförmigen oben rinnenförmigen meistens stark zurückgekrümmten Blätter.

73. *Cerastium alpinum L.* Exemplare aus Norwegen von Hrn. Prof. Achard zeigen nur zu deutlich, dafs sie eine mehr oder weniger von Haaren entblöfste Varietät des *C. lanatum Lam.* Lapeyr. fl. pyr. t. 10. vorstellen, die sich zu letzteren gerade so verhält, wie die *Androsace Chamaejasmae Wulf.* zu *A. villosa L.* Und in der That scheinen auch wirklich die Abbildungen der Flor. dan. t. 6. und Ray synops. t. 15. hieher zu gehören, um so mehr, da schon Ray bemerkte, dafs diese Art weifshaarig und nackt angetroffen werde. Indessen ist sie nicht ganz glatt, sondern die Blätter sind mit langen Zotten mehr oder weniger gefranzt. Was unsere Alpenbotaniker und ich selbst bisher für *C. alpinum* gehalten habe, scheint nur eine kleinblättrige Varietät von *C. ovatum Hoppe, carinthiacum Vest* zu seyn.

73. *Cerastium ciliatum W. K.* ist nach Waldsteins Herbar von *C. arvense L.* nicht verschieden.

II. Correspondenz.

Frühlingsflor in Dalmatien.

Der Winter dieses Jahres, so reich an ausserordentlichen Erscheinungen längs der ganzen Oberfläche Europens, hatte auch an den wilden Gestaden Dalmatiens eine eigenthümliche Beschaffenheit. Bis Anfangs December hatten wir beständige Siroccos, wenig Bora (Nordwind), und nur einige Mal sank die Temperatur auf 0 herab. — *Crocus odorus* [?] (vielleicht serotinus

Bert.) war die letzte Blüthe, die dieser kalte Monat gewährte. Der Januar war Anfangs kalt, das heifst, es gab Nächte, wo wir selbst an der Küste — 2° hatten; es schneite sogar ein paar Mal. Der Sirocco hielt auch hier an; den 12. und 19ten waren starke Gewitter mit Erderschütterungen, vorzüglich in der Gegend von Ragusa stärker empfunden. Die Temperatur ging bis auf + 7°, und am 18. Januar sammelte ich *Colchicum montanum*, (nach verschiedenen Bemerkungen nicht jenes von L.) *Calendula arvensis*, *Bellis perennis*, im Garten blühte der *Helleborus multifidus*, in seiner Region des Mittelgebirges am Mosor noch in tiefem Schnee begraben. Es wurde indessen bald wieder kälter, und der Februar brachte eine in Dalmatien unerhörte Kälte; der 3te war der kälteste Tag, und der Thermometer stand am Meere Morgens 4 Uhr — $6\frac{1}{2}$° bei einem Schuh hohen Schnee. Erst in der Mitte des Monates liefs der Winter nach, und nun ging es rasch dem Frühlinge entgegen; die wärmenden Sonnenstrahlen (vor dem Winde geschützt stand das Thermometer + 11°) weckten die Schlafenden. Den 20. Februar umschwärmten mich beim Sammeln der Pflanzen Schmetterlinge ohne Zahl, alle Bäume und Stauden standen im Triebe, und hier die Liste dessen was ich von Ende Februars bis jetzt in der Blüthe gefunden, der Reihenfolge nach: *Calendula officinalis*, *Ranunculus Ficaria*, *Viola odorata*, *Erica mediterranea*, *Mercurialis an-*

nua, *Alyssum saxatile*, *Hyacinthus orientalis*, *Narcissus Tazetta*, *Erodium pimpinellifolium*, *Juniperus Oxycedrus*, *Picridium vulgare*, *Ixia Bulbocodium*, *Anemone stellata* und *coronaria*, *Ulmus campestris*, *Senecio vulgaris*, *Veronica hederaefolia*, *Salix alba*, *Cardamine hirsuta*, *Thlaspi perfoliatum*, *Quercus Ilex*, *Draba verna*, *Amygdalus communis*, *Geranium malacoides*, *Sisymbrium vimineum*, *Ruscus aculeatus*, *Crocus variegatus*, (ich bemerke hier einstweilen für Hrn. Gay, dafs Dalmatien 4 Species dieser Pflanze, unter denen eine autumnalis, enthält, die ich für ihn sammle) *Saxifraga tridactylites*, *Lithospermum arvense*, *Iris tuberosa*, *Allium Chamaemoly*.

Der Markt ist voll der schönsten Gemüse, im Freyen erzogen. Die Kälte hat weder den Oel- noch Citronen- oder Lorbeerbäumen geschadet; ein Beweis, welche Kälte sie vertragen; wir haben seit 3 Wochen die schönsten Tage, keinen Regen, beständige empfindlich kühle Maestral-Winde, doch geht das Thermometer um 1 Uhr oft bis 15° (dem Winde *nicht* ausgesetzt). *Phormium tenax* (aber kein Pelargonium) haben den Winter gut im Freyen ausgehalten. — Ich bereite mich auf meine Reise vor, die ich in 6 Wochen, nach den Inseln Lissa nnd Belagosa und bis Albanien zur See antrete, um längs der Gränze von Montenegro und Bosnien zurückzukehren. Sie dürfte manches Neue gewähren. — Um Ragusa sind im vergangenen Jahre von Hrn. Neumeier

ein neuer *Astragalus*, um Spalato vom Hrn. Petter eine neue *Pastinaca* aufgefunden worden, die Hr. Dr. Visiani beschreiben wird. Auch die andern Reiche der Natur werden nicht vergessen. Die Sammlung von Reptilien Dalmatiens des Hrn. Neumeier sind eben so reichhaltig, als jene von ausgestopften Vögeln und Fischen des Hrn. Jäger-Hauptmannes, Baron Feldegg zu Spalatro. Endlich ist es auch gelungen mehrere Exemplare des *Jacals*, hier wilder Hund genannt, darunter ein Lebendes, für das k. k. Naturalien-Kabinet in Wien zu erhalten.

Zara den 12. März 1830.

General v. Welden.

III. Botanische Notizen.

1. Das in Flora 1829. S. 479. zum Verkauf angebotene Raabische Herbarium ist von dem bekannten Naturforscher, Hrn. von Römer in Dresden erstanden. Wir hoffen nächstens den Preis desselben angeben zu können, um eine Norm für ähnliche Fälle zu kennen.

2. Aiton in Kew hat in einer besondern Abtheilung der königl. Gärten daselbst einen medicinisch-botanischen Garten eingerichtet, worin die in den brittischen Pharmacopöen aufgeführten Pflanzen neben einander cultivirt werden.

3. Auf Kosten des General-Gouverneurs van der Capellen wird zu Batavia ein Denkmal für die beiden, leider zu früh im Dienste der Wissenschaft als Opfer eines ungesunden Klima's ge-

bliebenen, Naturforscher, Kuhl und van Hasselt, gesetzt.

4. Ueber die Ursache der Färbung des rothen Schnees haben sich wohl die meisten Naturforscher dahin vereinigt, dafs sie durch eine kleine Alge, *Protococcus nivalis Agardh*, die nun auch von Hrn. Corda zu Prag in Sturm's Deutschlands Flora II. 18. Heft eben so vollständig als treflich abgebildet ist, hervorgebracht werde. Eine andere mit dieser im Zusammenhange stehende Thatsache ist die, dafs auch das Meerwasser, besonders in den nördlichen Meeren, verschieden gefärbt erscheint, und Scoresby hat diesem Umstande auf seinen Reisen nach dem Nordpole besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Er fand, dafs diese verschiedenen Färbungen von Grün, Gelb oder Roth durch kleine Thierchen aus der Familie der Räderthiere bewirkt werden, und dafs, wenn dieses Wasser gefriert, oder Schnee mit seinem Farbestoffe schwängert, auf diese Art eine neue Quelle der Färbung von Schnee und Eis gegeben sey.

IV. Beförderungen.

1. Hr. Rofsmäfsler, bisheriger Vorsteher einer Erziehungsanstalt zu Weida in Sachsen ist als Lehrer der allgemeinen Naturgeschichte bei der königl. sächs. Forstakademie in Tharandt angestellt worden.

2. Hr. Dr. J. K. Schmidt, schon früher als Herausgeber von Deutschlands Schwämme und als

Mitherausgeber der Kunzischen mycologischen Hefte bekannt, welcher darauf als Lehrer der Naturgeschichte am ökonomischen Institut zu Tiefurth bei Weimar angestellt, dann aber in gleicher Eigenschaft an die Erziehungsanstalt zu Hofwyl berufen wurde, hat jetzt die Lehrstelle für Naturgeschichte an der Erziehungsanstalt des Hrn. Lippe zu Lenzburg in der Schweiz übernommen.

3. Hr. Prof. Dr. Kunth ist bei dem botanischen Garten zu Paris als 2ter Director angestellt worden.

V. Todesfälle.

1. Am 19. October 1829. starb zu Wien Hr. Graf Carl v. Harrach, der Arzneikunde Doctor, als Mensch und Gelehrter gleich verehrungswürdig, von den Botanikern durch eine *Harrachia* gefeiert.

2. Am 26. Jan. 1830. starb zu Würzburg im 45. Jahre seines Alters Hr. Dr. Ambr. Rau, Professor der Naturgeschichte und Forstwissenschaft an der königl. Universität daselbst, den Botanikern durch seine Enumeratio Rosarum rühmlichst bekannt. Die Universität hat Hrn. Hofr. Oken zur Wiederbesetzung der Professur der Naturgeschichte berufen, und es ist der allgemeine Wunsch, dafs er dieser Vocation entsprechen möchte.

Druckfehler in Flora 1830. Nro. 1.

Pag.	1	Z.	1 v. u.	statt ahnden liefs ahnen.
—	2	—	9 v. o.	— Erfahrungen l. Erfahrnerer.
—	3	—	4 v. u.	— Organen l. Orgāne.
—	6	—	11 v. o.	— Diesen l. Dieser.
—	23	—	10 v. u.	— ähnliche Thiere l. ähnlichen Thieren.
—	23	—	11 v. u.	— Volvax l. Volvox.
—	28	—	4 v. u.	— ersetzt l. versetzt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Beschreibung zweier neuen Pflanzenarten; von Hrn. Dr. Weihe in Herford.

1. *Barbarea hirsuta Weihe.*

B. tota pubescens, caule sulcato paniculato, foliis radicalibus lyratis, lobo terminali maximo cordato crenato: lateralibus subrotundis crenatis, caulinis lyrato-pinnatifidis, summis amplexicaulibus dentatis auriculatis, siliquis brevibus patentissimis.

Habit. circa Herfordiam rara.

Beschreibung.

Der Stengel ist anderthalb bis 2 Fufs hoch, nach oben sehr ästig, gefurcht, und nebst den Schoten und der Unterfläche der Blätter mit kurzen, weifsen, abstehenden, Haaren besetzt. Die Wurzelblätter sind leyerförmig, der vordere Theil grofs, herzförmig, stumpf, gekerbt; die Seitentheile sind rundlich, gekerbt, unterbrochen-gefiedert. Die Stengelblätter sind leyerförmig mit lanzettförmigen Fiederspalten; die obersten eyförmig, gezähnt, und umfassen mit ihren Ohren

den Stengel zur Hälfte. Die Fruchtstiele sind 2 Linien lang, die Schoten kurz, steifgespitzt und sehr abstehend. Auch die gipfelständigen Aeste sind abstehend und sperrig. — Ich hatte sie mehrere Jahre unter mancherlei Namen kultivirt, bis ich sie im verwichenen Jahre auch um Herford wildwachsend fand.

2. *Erigeron serotinus Weihe.*

E. strigosus, foliis lanceolatis undulatis ciliatis: inferioribus spathulatis in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus, corymbo terminali simplici, radio discum superante, radice praemorsa.

Habitat in montosis sterilibus. Sept. florens.

β. depressus, caule depresso subbifloro juxta roseolam foliorum terrae appressam more Bellidis perennis.

Habitat in pascuis arenosis. Octobr. florens.

Die Wurzel ist mehrentheils abgebissen und zaserig. Der röthliche Stengel von ein Zoll bis ein Fuſs lang ist nebst den Blättern und Blumenstielen mit kurzen, steifen, abstehenden, am Grunde verdickten Haaren besetzt, die ein scharfes Anfühlen machen. Die zweijährige Pflanze bildet im ersten Jahre eine Rosette von kurzgestielten, spatelförmigen, selten gezähnten, der Erde dicht anliegenden Blättern, wie *Bellis perennis.* Aus ihr erhebt sich im nächsten Jahr der Stengel, dessen unterste Blätter noch spatelförmig, in den Blattstiel übergehend, die oberen aber lanzettlich, sitzend, wellenförmig, alle strieglich-behaart, am

Rande, besonders nach hinten stark gewimpert sind. Der Blüthenstand gleicht dem des *Erigeron acer*. Der rothe Strahl ist um einige Linien länger als die Scheibe.

Diese Pflanze findet sich an bergigen, sonnigen Triften in kalkhaltigem Thonschiefer um Herford, wo sie um die Mitte des Septembers zu blühen anfängt, und in der Zwergform auf sandigen Triften des Werre-Ufers, wo sie den ganzen October hindurch blühet.

* * *

Hr. Dr. Weihe hatte die Güte mit der vorstehenden Abhandlung auch einige Exemplare seines neuen *Erigeron* einzusenden und vergleichungshalber auch einige von *E. acer* beizulegen, wodurch ich in den Stand gesetzt worden bin, Nachstehendes beizufügen.

Als Hr. Prof. Hornschuch im Jahr 1817. von einem in Begleitung des jetzigen Hrn. Apotheker Hauser zu Villach gemachten botanischen Ausfluge aus den Gebirgen in Mitterkärnthen nach Heiligenblut zurückkehrte, brachte er unter seiner grofsen Ausbeute auch einen in der Nähe des letztgedachten Ortes gefundenen *Erigeron* zurück, der durch seine ansehnlichen Blumen sehr in die Augen fiel, und sich schon dadurch von *E. acer* unterschied, der bekanntlich nur sehr kurze unansehnliche Zungenblüthen besitzt, und sehr schnell verblüht, defswegen auch vor allen andern Pflanzen den Namen Baldgreis führen

sollte, indem der pappus schon mit der Blüthe erscheint. Da ausserdem auch die Blätter dieser Pflanze vollkommen flach und keineswegs wellenförmig gebogen waren, so leuchtete uns ihre Verschiedenheit von dem *E. acer*, welches Hoffmann in seinem botanischen Taschenbuch 1791. t. 11. sehr kenntlich abgebildet hat, deutlich ein, und wir vertheilten sie mit dem Namen *E. hirsutus*. Hr. Dr. Weihe hat nun die Bestimmung umgekehrt, indem er diesen letztern für *E. acer* erklärt, und unsern vermeinten *acer* unter dem obgedachten Namen *E. serotinus* aufstellt, worüber noch weitere Erfahrungen entscheiden mögen.

Uebrigens haben wir bekanntlich in den Alpen noch eine 2te Art entdeckt: *E. rupestris nobis*, und dies giebt mir Gelegenheit hier überhaupt einige Mifsverständnifse über diese Pflanzen die sich in einigen Schriften, namentlich auch in B. et F. Flora vorfinden, zu verbessern.

Es giebt in den Alpen drei wahre Arten von *Erigeron*, nämlich *uniflorus*, *alpinus* und *rupestris*. Die beiden ersten sind wesentlich verschieden, und nur derjenige kann sie für Varietäten erklären welcher sie nicht an Ort und Stelle gesehen hat. Die Namen *E. asteroides* und *grandiflorus* sind blofse synonyma von *E. alpinus*, so wie *E. glabratus* von *rupestris*, welches letztere sich beim ersten Anblick durch ästigen Stengel auszeichnet, da die beiden ersten immer einblüthig, oder *alpinus* höchstens zweiblüthig ist.

Regensburg. Dr. Hoppe.

II. Correspondenz.

Wenn die Geschäfte des Tages den Geist ermüdet haben und durch mikroskopische Untersuchungen die Augen geschwächt sind, dann greife ich gewöhnlich am Abend zu meiner Erholung nach den, besonders für die Erfahrungs-Wissenschaften so wichtigen, Tagesblättern, welche jede neue Beobachtung, jede neue Entdeckung, so wie Alles was sich im Felde der Wissenschaft Merkwürdiges ereignet, bei der jetzt so sehr erleichterten Communication mit Blitzesschnelle in die entferntesten Gegenden verbreiten, vor allem aber nach der botanischen Zeitung, von welcher mich die sämmtlichen Nummern des letzten Quartals des vorigen, und die ersten Nummern des laufenden Jahres sehr angesprochen haben.

Der gute Fortgang dieser Zeitschrift, welche besonders dadurch der Pflanzenkunde wichtige Dienste leistet, dafs sie derselben viele Freunde erwirbt und zu eignen Forschungen anregt, freut mich um so mehr, als ich mit ihr sehr befreundet bin und selbst an ihrer Begründung Antheil habe. Noch immer erinnere ich mich mit Vergnügen der köstlichen Augenblicke, in welchen wir einst auf der Pasterze im Hochgenufs des Anblicks einer herrlichen Alpenflor und beseelt von dem Wunsche, alle Botaniker Deutschlands dort versammelt zu sehen, die erneuerte Herausgabe derselben beschlofsen, um wenigstens durch sie den an seinen Wohnort gefesselten Botaniker von

Zeit zu Zeit, so weit dieſs durch Schilderungen mittelst todter Buchstaben möglich, an unsern Genüſsen theilnehmen laſsen zu können. —

Das Mikroskop gewährte schon unsern Vorgängern wie sie sich ausdrückten, „wahrhafte Au„gen- und Gemüthsergötzungen“; was würden dieselben aber gesagt haben, wenn sie dieses Göttergeschenk in der Vollkommenkeit gekannt hätten, welche es in der neuesten Zeit durch mehrfache Bemühungen erhalten hat, und welche vorzüglich in der Klarheit und Schärfe besteht, mit welchen die Gegenstände sich darstellen. So kann ich unter meinem, von Plöſsl in Wien verfertigten, trefflichen, aplanatischen Mikroskop schon mit Anwendung der Linsen 142, welche eine 42malige Linear-Vergröſserung geben, den Bau der Schuppen von *Papilio Adonis* und *P. Menelaus* und die darauf befindlichen parallelen Rippen deutlich erkennen. Der Nutzen, der für Pflanzenanatomie und Physiologie aus diesen Verbesserungen sich ergeben wird, ist unberechenbar, besonders wird aber dadurch auch die Kenntniſs der niedern vegetabilischen Organismen ungemein gefördert werden. Welche Dienste mir das erwähnte Instrument bei Bearbeitung der seit längerer Zeit beendigten zweiten Abtheilung des zweiten Bandes der Bryologia germanica, wozu die Tafeln sich bereits im Stich befinden, geleistet hat, davon wird diese, wie ich mir schmeichle, ein bewährtes Zeugniſs ablegen.

Diese 2te Abtheilung enthält die Gattungen *Brachyodon Fürnr.*, *Weissia*, *Anacalypta Röhl.*, *Mielichhoferia nob.*, *Catoscopium Brid.*, *Eremodon Brid.* und *Trematodon Schwaegr.* — Es hat mich sehr gefreut, unserem, um die Mooskunde so verdienten, lieben Freunde Mielichhofer, in der *Mielichhoferia* — von der Ecklon eine neue Art, meine *Mielichhoferia Eckloni*, auf dem Kap der guten Hoffnung aufgefunden hat — ein Denkmal mit denjenigen Moosen stiften zu können, welche er selbst in dem grotesken Gebirg zwischen Gastein und Grosarl entdeckt, und durch diese Entdeckung uns in jene moosreiche Gegend, die uns noch so manche andere Seltenheit lieferte, geführt hat. Dort sind diese Moose, welche hart an der Einfahrt der, unter der Aufsicht unsers Freundes stehenden, Grube „*Schwarzwand*“ wachsen, schon längst den Knappen unter dem Namen „*Mielichhofers - Moos*“ bekannt. So mögen sie denn noch lange ein Zeugnifs davon ablegen, dafs ihr Pathe im ernsten Dienste des finsteren Pluto sich doch den Sinn für die Gaben der Flora zu erhalten wufste. — Der Name „*Oreas*“ unter welchem Bridel (Bryol. univ. V. 1. p. 280.) diese Moose zuerst als eigene Gattung aufstellte, konnte nicht beibehalten werden, da er bereits an einen Phanerogamen vergeben war; eben so mufste die damit vereinigte *Weissia Martiana* davon getrennt werden, indem sie einer ganz andern natürlichen Gruppe angehört. Von *Catoscopium*

nigritum Brid. war ich so glücklich die Mütze aufzufinden und dadurch im Stande Bridels hierauf bezügliche, irrige Angaben (a. a. O.) zu berichtigen. Eine höchst natürliche Gattung ist *Anacalypta*, wie sie von Freund Bruch zusammengesetzt worden ist, und von uns gegeben wird; ihre Arten waren bisher unter verschiedenen Gattungen zerstreut. Die Gattung *Coscinodon Brid.* welche nach einem unwesentlichen Merkmal die verschiedenartigsten Moose vereinte, mufs eingehen, und ihre Arten müfsen unter die entsprechenden Gattungen vertheilt werden. Gewifs aber freut es Sie, dafs ich durch eine genaue vergleichende Untersuchung im Stande gewesen bin, die Artverschiedenheit des *Trematodon brevicollis M.* von *T. vulgaris*, zu welchem mehrere Botaniker es als Varietät ziehen wollten, über jeden Zweifel zu erheben. Die Gattung *Eremodon* erscheint auch mit einer neuen Art bereichert, nämlich dem *Splachn. flagellare Brid.*, welches bisher nur unvollkommen gekannt war, so, dafs es weder von Sprengel noch von Schwägrichen aufgenommen worden, obgleich Bridel es beschrieben und Schkuhr dasselbe, wiewohl roh, doch kenntlich abgebildet hatte. Unser Reisegefährte, Dr. Rudolphi, war endlich auf unserer letzten Reise so glücklich dieses zweifelhafte Moos in grofsen, schönen Rasen auf Bäumen an der Strafse über den Radstadter-Tauern aufzufinden und eine genaue Untersuchung belehrte mich, dafs es ein wahres *Eremodon* sey, welches ich *E. Rudolphianus* nenne,

und wovon ich Ihnen schon früher eine ausführliche Beschreibung mitgetheilt habe. (Vergl. Flora Nro. 14)

Zu der 3ten Abtheilung des 2ten Bandes, dem ich jetzt alle meine Mufse widme, habe ich bereits viel vorgearbeitet, und da uns Freund Bruch seine Hülfe für die Zukunft zugesagt hat, so wird hoffentlich das Werk von nun an einen so raschen Fortgang haben, wie es bei den dazu nöthigen, so sehr zeitraubenden Untersuchungen nur irgend möglich ist. Von Freund Bruch habe ich bereits das Manuscript und die von ihm selbst gefertigten zahlreichen Originalzeichnungen zur Gattung *Orthotrichum* in Händen, wodurch alle Zweifel über die deutschen Arten dieser Gattung werden gehoben werden. Hoffentlich wird dieses Werk auch dazu beitragen, die natürlichen Verwandtschaften der Moose unter sich genauer kennen zu lernen. — —

Das von der niederländischen Regierung angekaufte Persoon'sche Herbarium kömmt nicht, wie ich früher gemeldet, nach *Leiden*, sondern wird mit dem in *Brüfsel*, unter Leitung des berühmten Hrn. Dr. Blume, zu errichtenden Central-Herbarium vereinigt.

Greifswalde im März 1830. Dr. Hornschuch.

III. Botanische Notizen.

Zubereitung und Aufbewahrung der Pilze für Herbarien.

Als vor drei Jahren das Buch des Hrn. Lüdersdorf: „Das Auftrocknen der Pflanzen für's

Herbarium, und die Aufbewahrung der Pilze u. s. w. Berlin 1827.“ in meine Hände gekommen war, fühlte ich mich von dem Gegenstand sehr lebhaft angesprochen, da durch seine Ausführung manche Verbesserungen in unsern mechanischen, für das Studium so höchst nothwendigen Arbeiten herbei geführt, ja vielleicht dem bisherigen Mangel einer Sammlung der gröfsern Pilze in den meisten botanischen Sammlungen, endlich ein Ziel gesetzt zu seyn schien. Auch öffentlich sprach ich damals aus: „es wäre höchst wünschenswerth, dafs eben so, wie man käufliche Sammlungen anderer Gewächse hat, auch die Zubereitung der Pilze für Sammlungen, unter der Aufsicht des Erfinders, und anderer in solchen Arbeiten geschickter Leute, in mehreren Gegenden im Grofsen betrieben, und die so zubereiteten Pilze gegenseitig ausgetauscht und billig verkauft würden, damit Botaniker sich eine ihnen nothwendige Sammlung, Schulen aber und ähnliche Anstalten, die Originale von *efsbaren* und *giftigen* Arten verschaffen könnten.“ Mehrere der hiesigen geschickten Hrn. Pharmaceuten hatten die Güte, auf meine Bitte, Versuche mit den einheimischen Pilzen anzustellen, und namentlich hat sich Hr. Engelbrecht bemüht, die Methode noch zu vervielfältigen, indem er verschiedene austrocknende und gerbende Mittel für die Zubereitung der Pilze, mit mehr oder weniger Erfolg benutzte. Alle Resultate kamen indessen darin überein, dafs die Zubereitung

allerdings sehr mühsam sey, eine oder mehrere Personen für eine mäfsige Anzahl von Arten und Individuen ganz allein beschäftigen könne, die Darstellungsweise selbst, den Anforderungen der Natur zu erhalten, allerdings *für viele*, doch bei weitem *nicht für alle* Arten genüge, die vollkommen gerathenen, indessen doch vielen Raum einnehmen, und was das schlimmste ist, bei nicht streng verschlossenen Raume, der Zerstörung der Speckkäfer ausgesetzt sind.

Unter diesen Umständen wurde die Hoffnung in dieser Art etwas allen Anforderungen Genügendes geleistet zu sehen, nicht ganz erfüllt, und die Aussicht, durch Hrn. Dr. Schmalz ein Werk mit guten und wissenschaftlich instructiven Abbildungen zu erhalten, trat an ihre Stelle. Leider ist auch diese durch die individuellen Ansichten des Verlegers, wie es scheint, vereitelt, so dafs der Wunsch für Erfüllung jener Hoffnung, nun mit doppelter Sehnsucht auf die Leistungen des Hrn. Prof. Krumbholz und des Hrn. Corda (in Sturm's Flora) übergeht.

Dessen ungeachtet läfst sich das Verlangen, auch für die Herbarien eine gute Sammlung fleischiger Pilze zu besitzen, nicht unterdrücken, und mit nicht geringer Freude erfahre ich so eben, dafs die Erfindung des Hrn. Lasch in Driesen, den Beweis von der Möglichkeit dazu darbietet. Hr. Lasch war so gefällig durch Hrn. Nathusius in Magdeburg, einige Exemplare von ihm bereiteter Pilze mir zu senden. Hr. Nathusius

hatte dabei die Güte mit des Hrn. Einsenders eig-nen Worten mir zu schreiben, der Zweck dieser Einsendung sey hauptsächlich: damit mein Urtheil entscheide: „*ob diese Methode in dem grofsen Unternehmen, Deutschlands natürliche Flora zu lie-fern, Berücksichtigung verdiene.*“

Je gröfser schon früher meine Theilnahme an einem Gegenstand war, welcher zur Vervoll-kommung unsrer botanischen Hülfsmittel im All-gemeinen beiträgt, desto erfreulicher mufste mir eine solche Mittheilung seyn, welche nicht nur jenen Zweck auf eine sehr vollkommne, und höchst verdienstliche Weise erreicht, sondern auch die Aussicht eröffnet, dadurch ein Unternehmen, dem ich schon so manche nicht blos erfolgreiche, son-dern auch vergebliche Stunde gewidmet habe, **auf eine höchst ausgezeichnete Weise zu zieren. Eine so reine Anerkennung des Zweckes dieses Werkes, wie diese durch Hrn. Lasch ausgespro-chen worden, tritt würdig in die Reihe der Lei-stungen der trefflichen, mit rein wissenschaftli-chem Sinne mitarbeitenden Herausgeber. Hr. Lasch hat die mir zugesendeten Blätterpilze in allen nöthigen Durchschnitten dargestellt und ge-prefst, so dafs durch die Segmente alle Dimen-sionen auf das bestimmteste zu sehen sind. So zeigt eine solche Tafel gleichsam das vollstän-digste Gemälde, nicht wie bei Nebenabbildungen leere Contoure, sondern alle Figuren mit ihrer bestimmtesten Füllung, und so ist z. B. *Agaricus squamosus Müll.* in seiner ganzen Entwickelung**

dargestellt, und die Hauptgruppe von den Segmenten des Hutes und Strunkes umgeben. Oelige Substanzen erhalten dem Ganzen die Farbe des Lebens, und die Pilze selbst liegen in kleinen Bögen von apfelgrünem Oelpapier, sind mit schmalen Papierstreifchen befestigt, und aussen befindet sich die Etikette mit Citat, Diagnose und Fundort. Mir scheint, dafs diese Einrichtung an Zweckmäfsigkeit nicht mehr übertroffen werden kann, dafs Hrn. Lasch unser allgemeinster Dank für diese Methode in einem vorzüglichen Grade gebührt, und seine nach derselben zubereiteten Pilze dem *Herbario Florae Germanicae* zur schönsten Zierde gereichen werden.

Dresden im März 1830. L. Reichenbach.

IV. Bücherverzeichnifse.

Der am 31. März d. J. ausgegebene 293 Seiten starke Leipziger Mefscatalog enthält folgende fertig gewordene botan. Werke: 1) *Abbildungen neuer und seltener Gewächse des königl. bot. Gartens zu Berlin etc. von H. F. Link und F. Otto.* 1r *Bd.* 6s *Heft (Berlin bei Nicolai).* 2) *Agardh Icones algarum europaearum. — Representation d'algues européennes suivée de celle des especes exotiques etc. Liv.* 4me *(Nr.* 31. *à* 40.*) (Leipsic, Voss).* 3) *Neue Arten von Pelargonien deutschen Ursprungs als Beitrag zu R. Sweet's Geraniaceen, mit color. Abbildungen, herausgegeb. von L. Trattinnick.* 4r *Bd. (Wien bei Schaumburg et Comp.)* 4) *Bischoff, L. W. Th., de vera vasorum plantarum spiralium structura et functione commentatio. Cum* 1 *tab. (Bonnae, Weber).* 5) *Blume, Car. Lud., flora Javae nec non Insularum adjacentium Adjutore J. B. Fischer. Cum tabul. lapidi aerique incisis. Fasc.* 21 — 25.

(Brussellis, Frank). 6) Brandt, J. F. und J. F. C., Ratzeburg Abbildung und Beschreibung der in Deutschland wildwachsenden und im Freien ausdauernden Giftgewächse nach natürl. Familien erläutert. 4s und 5s Heft (Berlin, Hirschwald). 7) R. Brown's vermischte botanische Schriften; in Verbind. mit einigen Freunden ins Deutsche übers. und mit Anmerkungen versehen von C. G. Nees von Esenbeck. 4r Bd. mit 5 lithogr. Taf. (Nürnb., Schrag.) 8) Dav. Dietrich, Herbarium florae germanicae oder Deutschl. Flora in getrockneten Exemplaren. 1s — 4s Heft (Jena, Schmid). 9) Dessen Forstflora oder die für den Forstmann wichtigen Pflanzen in Abbildungen mit Beschreibung. 5s und 6s Heft (daselbst). 10) Dessen Flora medica oder die officinellen Pflanzen in Abbildungen 1s — 6s Heft. Mit 60 illum. Kupfern (daselbst). 11) Dierbach Abhandl. über d. Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen mit ihrer Structur und ihren chem. Bestandtheilen (Lemgo, Meyer). 12) T. P. Ekart Synopsis Jungermanniarum germanicarum figuris LXIV. microscopico - analyticis illustrata (Coburg, Riemann). 13) G. Fresenius Sylla-bus observationum de Menthis, Pulegio et Preslia (Francof. ad M., Guilhaumann). 14) H. C. Funck cryptogam. Gewächse des Fichtelgebirgs etc. 35s Heft. Nr. 706 — 725. (Leipzig, Barth). 15) J. Gaudin Flora Helvetica etc. Vol. VI. (Turici, Orell. Füesli et Comp.) 16. Genera et Species Orchidearum et Asclepiadearum, quas in itinere per insulam Java, jussu Auspiciis Gulielmi I. Belg. Rege coll. H. Kuhl et J. C. van Hasselt. Edit et descript. cur. J. G. S. van Breda. Vol. I. fasc. 1 — 3. (Lipsiae, Barth). 17) H. R. Göppert Untersuchungen über die eigne Wärme der Pflanzen und über die Einwirkung der Kälte auf dieselben (Berlin, Max et Comp.). 18) Guimpel et J. F. L. von Schlechtendal Abbild. und Beschreib. aller in der Pharmacop. boruss. aufgeführten Gewächse 13 — 14 Heft (Berlin, Oehmigke). 19) F. G. Hayne's Darstellung und Beschreib. der

Arzneigewächse der neuen preuss. Pharmacopoe. Nach natürl. Famil. geordnet und erläutert von J. F. Brandt und J. T. C. Ratzeburg. Liefer. IX et X. (Berlin, Hirschwald). 20) *J. W. Hornemann icones plantarum in regno Daniae et in Ducatibus Slesvici, Holsatiae et Lauenburgiae ad illustr. floram Danicam. Vol. II. cont. fasc.* 31 — 33. *seu tab.* 1801 — 1890. *(Havniae, Brummer).* 21) *J. L. Krebs vollständ. Beschreib. und Abbild. der sämmtl. Holzarten, welche im mittlern und nördl. Deutschland wildwachsen.* 14 — 16 *Heft. (Braunschweig, Vieweg).* 22) *Kryptogamen Sachsens und der angränzenden Länder; herausgeg. von Fr. Müller. Erstes Hundert (Dresden, Arnold).* 23) *C. F. a Ledebour, Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum, Floram Rossicam imprimis Altaicam illustr. Tom. I. fasc.* 1 *et* 2. *Tab. I — X. (Berlin, Reimer).* 24) *A. L. S. Lejeune et R. Courtois compendium florae belgicae. Tom. I. (Bonn, Marcus).* 25) *J. B. G. Lindenberg synopsis hepaticarum europaearum, adnexis observationib. et adnotationib. criticis illustrata. Cum* 2 *tab. (Bonn, Weber).* 26. *Linnaea etc. herausgegeben von F. L. von Schlechtendal.* 5r *Jahrg.* 1830. *(Berlin, Oehmigke).* 27) *Linnaei Genera plantarum, cur. C. Sprengel. Vol. I. (Gottingen, Dietrich).* 28) *C. a Linné Species plantarum etc. Editio quarta post Reichardianam quinta. Olim cur C. L. Willdenow, continuata ad muscos a Fr. Schwägrichen. Tom. V. p.* 2. *Sect. I. (Berlin, Nauck).* 29) *J. G. Mann die ausländ. Arzneigewächse nach der Natur gezeichnet* 3e *und* 4e *Liefer. (Stuttgart, Brodhag).* 30) *C. F. Ph. v. Martius Amoenitates botanicae Monacenses. Auswahl merkw. Pflanzen des k botan. Gartens zu München, in Abbild. und Beschreibung.* 2te *Liefer. (Frankfurt a. M., Brönner).* 31) *Ern. Meyer de plantis Labradoricis libri III. (Leipzig, Voss).* 32) *Mössler's Handb. der Gewächskunde etc.* 2te *Aufl., umgearb. und verm. von L. Reichenbach.* 3r *Bd. Phanerogamia, Monoecia et Dioecia, nebst*

Nachtrag u. allgem. Register (Altona, Hammerich). 33) *Th. L. Reichenbach Flora germanica excursoria ex affinitate naturali disposita seu principia synopseos plantarum in Germania terrisque Europae mediae adjacentibus sponte nascentium etc. (Leipzig, Knobloch).* 34) *J. E. v. Reider Ablild. von 25 und Beschreib. von 100 der neuesten und merkw. Pelargonien. 2r Jahrg. (Nurnberg, Zeh).* 55) *Dessen Annalen der Blumisterei etc. 6r Jahrg. in 4 Heften (daselbst).* 36) *Dessen die Modeblumen oder Kultur der Acacia armata, Campanula, Daphne, Lechenaultia, Magnolia fuscata, Rhododendron etc. 2s Heft (daselbst).* 37) *K. Fr. Schimper Beschr. des Symphytum Zeyheri u. seiner 2 deutschen Verwandten, des S. bulbosum Schimp. und S. tuberosum Jacq. nebst Erläuterung über die Asperifolien überhaupt u. s. w. Mit 6 Steintafeln (Heidelberg, Winter).* 38) *W. L. E. Schmidt die officinellen Pflanzen der Pharmacop. boruss. für studirende Mediziner und Pharmaceuten tabellar. bearbeitet (Berlin, Enslin).* 39) *Dessen kurze Anweisung für junge Pharmaceuten, das Studium der Botanik zweckentsprechend zu betreiben (Stettin, Böhme).* 40) *Jac. Sturm Deutschlands Flora etc. 1e Abtheil. 55s Heft; 2e Abth. 18s Heft; 3e Abth. 8s und 9s Heft (Nürnberg, Felsecker).* 41) *A. Weihe, deutsche Gräser für Botaniker u. Oekonomen 15s Heft (Lemgo, Meyer).* 42) *Zuccarini Charakteristik der in Deutschl. wildwachsenden oder im Freien ausdauernden Holzgewächse im blattlosen Zustand 2s Heft. (München liter. artist. Anstalt.)*

Wir fügen diesem, vielleicht manchem unserer Leser nicht unangenehmen Verzeichnifse die wiederholte Erinnerung an die Verleger genannter Schriften an, dafs wir mit Vergnügen ihre Verlagsartikel in unsern Blättern anzeigen werden, wenn sie uns dieselben gelegenheitlich zukommen lafsen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1830.

I. Neueste Literatur.

Reichenbach's Flora germanica excursoria.

Wir erhalten so eben durch die Güte unsers hochgeehrten Freundes, Hrn. Hofrath Reichenbach, die ersten Blätter seiner bereits in unsrer Beilage zur Flora S. 32. angemeldeten „*Flora germanica excursoria*," und können uns unmöglich das Vergnügen versagen, die Freude, die uns eine flüchtige Durchsicht dieser Erstlinge genannten Werks gewährt hat, jetzt schon mit unsern Lesern zu theilen.

Wenn der Zweck und die innere Einrichtung dieses Büchleins nicht schon aus der kurzen Anzeige in unserer Beilage entnommen werden könnte, so würde der Titel „*Flora germanica excursoria ex affinitate naturali disposita seu principia synopseos plantarum in Germania terrisque in Europa media adjacentibus sponte nascentium cultarumque frequentius*" darüber keinen Augenblick einen Zweifel lafsen. Es soll ein leicht und bequem auf Reisen und Excursionen mitzunehmendes Taschenbüchlein darstellen, das dem Anfänger

sowohl als dem geübten Botaniker bis zu den entferntesten Gränzen des deutschen Vaterlandes begleiten, ihn bei der Untersuchung und Bestimmung der aufgefundenen Pflanzen mit dem Zeitgeiste entsprechenden Diagnosen unterstützen, auf die besten Abbildungen und Beschreibungen hinweisen, die Standorte sorgfältig angeben, und das Ganze — dem wissenschaftlichen Standpuncte unsers Zeitalters gemäfs — in dem Kleide des natürlichen Systemes darbieten soll.

Werfen wir aber nun einen Blick in das Büchlein selbst, so finden wir, dafs der Hr. Verf. nicht nur Alles, was in seinen Kräften stand, aufgeboten hat, um die oben genannten Zwecke auf die entsprechendste Weise ins Werk zu setzen, sondern dafs er auch bei Weitem mehr geliefert hat, als der bescheidene Titel uns vermuthen läfst. Denn wir finden darin zum erstenmal die Grundsätze seines in dem „*Conspectus regni vegetabilis*“ (Vergl. Flora 1830. Ergbl. S. 1.) angedeuteten natürlichen Systemes in klarer wissenschaftlicher Sprache entwickelt, wir finden eine Zusammenstellung sämmtlicher Pflanzenformen des mittlern Europa's nach natürlichen Verwandtschaften, wie sie bisher noch von Keinem versucht wurde, wir erblicken in ihr ein würdiges Nachbild der klassischen Vorlagen eines Rob. Brown, Kunth, De Candolle u. s. w., und dürfen defswegen mit grofsem Vertrauen erwarten, dafs sie als ein goldenes Wort zu seiner Zeit den regen wissen-

schaftlichen Sinn unsrer Zeitgenossen berühren, und den Geist aus der freien Natur zu einer höheren Anschauung und zum Bewufstseyn eines harmonischen Ganzen hinlenken werde.

Wir begnügen uns mit diesen wenigen vorläufigen Bemerkungen über die Tendenz dieses Büchleins, bemerken nur, dafs es dasselbe Format und denselben Druck wie *Persoon's Synopsis* besitze, und erlauben uns jetzt, die Familien, die bereits vollendet vor uns liegen, so zu durchgehen, wie wir es nach und nach mit allen nachfolgenden zu halten gedenken.

Die vor uns liegende erste Section beginnt mit der 4ten Klasse des Verf., den *Acroblastis*, da die drei vorhergehenden, die *Fungi*, *Lichenes* und *Chlorophyta*, als die Linné ischen Cryptogamen, erst nach der Vollendung der übrigen geliefert werden sollen. Hier, wie bei den einzelnen Familien, giebt der Verf. zuerst die natürliche Stufe an, auf welche sie im Gebiete der Pflanzenwelt stehen, und erläutert dann in der „*Morphonomia*“ wie sich jede Stufe in der Form darzustellen sucht. So wird z. B. die natürliche Stufe der *Acroblasten* auf folgende Weise ausgedrückt: *Vegetabilia embryone differentiali, sursum accrescentia, caulescentiam illustrantia, sexualem oppositionem absolventia, integumentorum discrimina praeformantia nec distinguentia, in flore fructuque ternarium typum sequentia.* Wie sich dieses von dem Embryo an bis zur vollendeten Frucht förmlich nachweisen

lafse, giebt uns dann die *Morphonomia* zu erkennen. Hierauf folgt die *gradatio classis* in die Ordnungen der *Rhizo-Acroblastae*, der *Caulo-Acroblastae und der Phyllo-Acroblastae*. Die „*distributio generum*" giebt das Verhältnifs der Gesammtzahl der Gattungen jeder Familie zu der Zahl der in Deutschland einheimischen Gattungen an, es verhalten sich demnach z. B. die *Potamageloneae* = 10 : 5, die *Gramineae* = 244 : 85, die *Narcisseae* = 60 : 5, die *Juncaceae* = 27 : 8, die *Orchideae* = 170 : 21, u. s. w. Nun erst folgen die einzelnen Familien mit ihren Gattungen und Arten. Aus der reichen Fülle der hier eingestreuten Bemerkungen erlauben wir uns folgende kleine Aehrenlese zu veranstalten:

Das Werk beginnt mit *Isoëtes*, *Zostera*, *Ruppia*, *Zannichellia*. Die Gattung *Zannichellia* zählt hier 6, nach dem Baue der Nüfschen wohl unterschiedene Arten; *Z. palustris Michel.*, *Z. repens Bönningh.*, *Z. polycarpa Nolte.*, *Z. gibberosa Rchb.*, *Z. pedunculata Rchb.*, *Z. major Bönningh.* — Die Potamogetonen bringt der Hr. Verf. in 4 Rotten: *pectinati*, *compressi*, *heterophylli* und *oppositifolii*, welche fast denen von Mertens und Koch entsprechen. *Potamogeton marinus* und *pectinatus*, welche Mertens und Koch in eine Species vereinigt haben, werden durch *nuculae obovatae rugosae ecarinatae* und *nuculae lunatae laeves carinatae* auf das Bestimmteste getrennt. Zu *P. pusillus L.* kommt Smith's (und somit auch M. und Koch's) *P. compressus* als *var. major*, dagegen

wird der *P. zosteraefolius Schum.* als *P. compressus Linn.* aufgeführt. Vielleicht hätte der Name *P. compressus*, der schon so verschiedenartigen Pflanzen beigelegt wurde, ganz verbannt werden können. *P. curvifolius Hartm.*, welchen M und K. für den Linnéischen *P. gramineus* hielten, erscheint hier als Varietät von *P. nitens Web.*, als *P. gramineus L.* aber wird der vielgestaltige *P. heterophyllus Schreb.* aufgeführt. *P. fluitans Roth* wird wieder als eigene Art hergestellt. *P. oblongus Viv.*, zu welchen *P. plantago Bast.* und *P. parnassifolius Schrad.* als Synonyma kommen, wird von *P. natans*, unter welchem M. und K. die Schradersche Pflanze citirt, besonders durch *Nuculae ecarinatae*, unterschieden. *P. spathulatus M. et K.* finden wir nicht aufgeführt, doch wohl nur aus Versehen. — Die sogenannten Blätter der *Lemnen* beschreibt der Verf. ganz richtig als *Phyllodien*, und betrachtet mit Hooker die *L. arrhiza auctor.* als eine junge noch nicht völlig entwickelte Pflanze von *L. minor*, *gibba* oder *polyrrhiza*. Bei *Calla* weist der Verf. auf die Aehnlichkeit der Blüthen und Samen mit denen der *Lemnen* hin und rechtfertigt auf diese Weise seine Ansicht, nach welcher die *Lemnen* als unterstes Glied in der Familie der *Aroideen* stehen. Unter *Typha* finden wir eine *T. elatior Bönningh.*, die der Beschreibung nach wohl kaum mehr als eine kleinere Form von *T. latifolia* seyn dürfte. — Bei den Gräsern hat der Hr. Verf. auf die Link'sche Bearbeitung dieser

Familie vorzüglich Rücksicht genommen. Die ehemaligen *glumae calycinae exteriores* werden als *bracteae*, die *glumae corollinae internae* als *bracteolae*, und die *lodiculae* als *sepala* beschrieben, und somit der Rob. Brown'schen und Kunth'schen Ansicht über die Metamorphose der Blüthentheile dieser Familie gehuldigt. Diese Familie ist vorzüglich reich an interessanten Bemerkungen. Zu dem *Lolium arvense With.* kommt *L. speciosum M. u. K.* als *var. major*, welcher Ansicht wir uns indessen um so weniger anschliefsen können, da wir bei vieljähriger Beobachtung beider im ganzen Habitus sehr verschiedenen Pflanzen auch nicht die leisesten Uebergänge finden konnten, und *Lolium arvense* immer nur auf Leinäckern, *L. speciosum* dagegen jederzeit wenigstens in der Rheinpfalz nur in Weizenäckern vorkommt. *Lolium complanatum Schrad.* wird wieder von *Lolium arvense* als eigne Art getrennt, und zu derselben *L. rigidum Gaud.* und *L. asperum Roth.* als Synonyme gebracht. Ebenso wird *L. multiflorum Lam.* als eigne Art characterisirt. Bei *Lolium festucaceum Lk.* (Festuca loliacea Huds.) sagt der Hr. Verf. „*Haud raro spica basi ramosa sed tunc rami erecto-patentes et pariter exacte spicati, unde confusio cum Festucae pratensis subramosis speciminibus facillime evitanda!*“ Wenn wir dieser Bemerkung aus sichrer Quelle die Nachricht anhängen können, dafs es einigen unsrer Freunde wirklich gelungen, *alle* Uebergänge von diesem

Lolium zur *Festuca pratensis* aufzufinden, so möchte wohl, wenn sich mit der Zeit ähnliche Schwankungen in der Gestalt des Blüthenstandes bei andern Gräsern nachweisen lafsen sollten, der ganzen Agrostographie, die heut zu Tage den Blüthenstand zu einem der wichtigsten Momente der Classification macht, noch eine bedeutende Revolution bevorstehen. Der Wohnort dieses *Lolii festucacei* ist nicht blofs auf das nördliche Deutschland beschränkt; er erstreckt sich auch bis München und in die Rheinpfalz. Dasselbe gilt auch von *Elymus arenarius*, der bis in die Gegend von Zweibrücken vorrückt.— *Poa disticha Wulf.* macht nach Link's Vorgange eine eigene Gattung: *Oreochloa, Felsenspelz*, mit dem Citat Wulf. in Jacq. Misc. II. (p. 74. Icon. rar.) t. 19. — *Agropyrum caninum* möchte wohl, wie schon M. und K. bemerkten, selten an Zäunen vorkommen; auch wir fanden es jederzeit nur in schattigen Laubwäldern, besonders in der Nähe von Bergbächen. — *Agropyrum striatum Desf.* ist eine neue Art mit der Diagnose: *repens, rigide-strictum, foliis planis exsiccatione convolutis, spiculis 5-floris approximatis, glumis lineari-lanceolatis glabris 5-nervibus acutis.* In Sandgegenden welche im Winter vom Seewasser überschwemmt sind, bei Warnemünde. *Orthopogon Burmanni R. Br.* ist mit dem Synonym. *Panicum hirtellum Burm., Wulf., Host*, der deutschen Flora zurückgegeben. — Unter der Adans. Gattung *Apera* stehen *Agrostis interrupta*,

purpurea und *spica venti*. Als wahre *Agrostes* sind *A. rupestris All.* und *A. alpina* nach dem Vorgange M. und K. hergestellt. Bei ersterer steht *A. intermedia Hppe* als var. maj. mit vollem Rechte, dagegen jedoch *A. flavescens Host.* wie M. und K. angegeben, zu letzterer gehört. — *Agrostis rubra*, die nicht blofs im nördlichen, sondern auch im südlichen Deutschland z. B. bei München vorkommt, dürfte unsers Erachtens wohl eine eigne Art bilden. — *Agrostis alba L.*, ein Name, der wie schon M. und K. bemerken, für eine meistens purpurrothe oder violette Pflanze sehr unpassend ist, erhält den ebenfalls schon von Linné und seinen Nachfolgern einer Form dieser vielgestaltigen Art beigelegten Namen *A. stolonifera*. — *Calamagrostis pyramidalis Host* ist wieder von *C. sylvatica PB.* gesondert. *C. pulchella* und *C. nutans Sauter* sind 2 neue Sauter'sche Species aus Tyrol. Von der *C. lanceolata Roth.* (Arundo Calamagrostis L.) wird die Gaudin'sche Pflanze gleiches Namens als *C. Gaudiniana* geschieden. Sehr richtig bemerkt der Hr. Verfasser bei *C. lanceolata*, dafs sie nicht so gemein sey als *C. pseudophr. Lk.*, die oft für sie gilt. *C. Hübneriana Rchb.* ist eine neue mit *C. littorea* und *glauca* verwandte Art, welche von Hübner bei Pöllnitz in Sachsen entdeckt wurde. Die *C. glauca* ist wieder von *C. littorea* getrennt. — Bei *Colemanthus subtilis* weist der Hr. Verf. sehr scharfsinnig auf die nahe Verwandtschaft dieses Gräschens mit den *Cyperoideen*

hin. *Milium multiflorum* ist gegenwärtig bei Regensburg nicht mehr zu finden, daher also hier, wie in M. u. K. Flora zu streichen. — *Alopecurus creticus Trin.*; ein neuer Gewinn für die Flora germanica, von Hrn. Dr. Biasoletto bei Capodistria entdeckt (Vrgl. Flora 1829. S. 513.) — *Alopecurus nigricans Hrn.* ist ebenfalls ein sehr interessanter Beitrag zur Flora Deutschlands, indem noch M. und K. in ihrer Flora p. 479. bemerkten, dafs dieses Gras noch nicht in Deutschland beobachtet worden sey, nun aber dasselbe nach dem Verf. bereits „auf Wiesen durch das ganze mittlere und nördliche Gebiet, im mittlern häufiger als *A. pratensis*“ gefunden worden ist. Es unterscheidet sich leicht durch die kriechende Wurzel, und ist bei Sturm 1ste Abthl. Heft 8. als *A. pratensis* abgebildet. — Bei *Colobachne* (Phleum) *Gerardi* ist der Mont Cenis als einziger Standort angeführt, während M. und K. demselben die höchsten Alpen von Steyermark, Kärnthen und Krain zutheilen. Dieser Widerspruch klärt sich dahin auf, dafs das *Phl. capitatum Scop.*, welches M. u. K. bei *Phl. Geradi* citiren als eigne Art stehen bleibt, zu welcher nicht nur *Phl. Gerardi Jacq.* sondern auch *Phl. commutatum Gaud.* als Synonyme kommen. — Bei den Gattungen *Chilochloa* (zu welcher *Phleum asperum*, *Boehmeri*, *Michelii* et *Phalaris trigyna Host.* gezählt werden,) *Phalaris*, *Sesleria etc.* hat der Hr. Verfasser sehr richtig die bisher sogenannte *panicula spicata* (ein wahr-

haft unlogischer Ausdruck) als *thyrsus* beschrieben. — Die *Sesleria tenella Host* wird als *Psilathera* nach Link aufgestellt. — Neben *Sesleria tenuifolia Schrad.* ist auch noch *S. juncifolia* nach Host aufgeführt. — Die *Dactylis hispanica Roth.* ist der Hr. Verf. geneigt für die südliche Varietät von *D. glomerata* zu halten, und findet hiezu das Mittelglied in *Dactylis abbreviata Bernh.* — Die *Festuca myuros Poll. Sm. Wild.* MK. und aller deutschen Autoren ist als *Vulpia pseudo-myuros Willemet* von der ächten Linnéischen Pflanze dieses Namens (cum Vulpia myuros) geschieden, und letzterer, deren Standort sich auf das südliche und östliche Littorale beschränkt, das Synonym von *Festuca ciliata Pers. Host* und fragweise auch *Vulpia pilosa Gmel.* beigegeben. Ebenso ist die *Festuca bromoides* der deutschen Autoren als *V. scitiroides Gmel.* aufgeführt und der Name *V. bromoides* einem seltnen, dem südlichen Tyrol und der Schweiz angehörigen Grase erhalten. — *F. tenuifolia Sibth.* ist der Hr. Verf. geneigt, von *F. ovina* specifisch verschieden zu halten. — *Festuca Eskia Ramond.*, welche M. u. K. als eine Varietät der *F. varia* betrachten, ist als eigne Art hergestellt, und zu derselben die *F. versicolor Tausch* bot. Zeit. 1826. p. 559 citirt. Ebenso ist die *F. alpestris R.* et *S.*, welche Bertoloni mit der *F. duriuscula* vereinigte, als eigne Art stehen geblieben. — Die *F. nemorum Leyss.* (F. heterophylla Sut. MK.) hält der Hr. Verf. für eine im

Schatten gewachsne Abart von *F. rubra*. Dagegen wird die *F. heterophylla Hnke, Host* fragweise zu *F. nigrescens Lam.* gezogen. — Zwischen *F. silvatica Vill.* und *F. montana Sternb.* (F. Drymeja MK.) ist eine neue Art: *F. latifolia Host.: panicula ramosissima laxa nutante, ramis ebracteatis, foliis foliorumque vaginis ad oras glabris, radice fibrosa*, mit dem Synonyme *F. silvatica Sternb.* eingeschoben. — Für die *Festuca phleoides Vill.* errichtet der Verfasser eine neue Gattung: *Lophochloa Rchb. Thyrsus, spiculae compressae 2 — 6-florae. Bract. ext. minor. angustior. Bracteola ext. recte-aristata vel. subaristata. Stigm. subpenicillata.* — *Bromus maximus Desfont.* ist nunmehr durch Müller, der denselben am südlichen Littorale bei Fiume für *B. madritensis* sammelte, auch der deutschen Flora gegeben. — Den Standörtern des *B. commutatus Schrad.* können wir auch die Gegend von Creuznach anfügen, von wo wir ihn durch die Güte des Hrn. Apothekers Stein in Frankfurt besitzen. — Zu *B. multiflorus Sm.* kommt die *Libertia arduennensis* als var. b., indem letztere durch die Aussaat in ersteren übergeht. — *Bromus laxus Horn.* ist eine neue, zwischen *Br. erectus Huds,* und *Br. asper L.* stehende, von Weigelt im sächs. Erzgebirge entdekte Art: *panicula florente nutante, spiculis pendulis compressis nitentibus, arista bracteolis breviore, foliis laxis pubescentibus ciliatis.* — Die *Molinia coerulea major Rth.* ist als *M. litoralis Host* zur eignen Art erhoben. —

Die *Poa festucaeformis Host.* erscheint nunmehr als *Glyceria festucaeformis Heynh.*, zu welcher jedoch die *Gl. capillaris Wahlb.*, mit der M. u. K. erstere identisch hielten, nach dem Verf. keineswegs gezogen werden darf. Wir müssen bei dieser Pflanze bemerken, dafs die Wurzel nicht kriechend, sondern fasericht sey, derohalben auch grofse, dichte Rasenbüschel bildet. — Die *Poa cenisia All.* (und wahrscheinlich auch Host) wird mit dem auf Autopsie gegründeten Synonyme *P. Molinieri Balb.* von *P. distichophylla Gaud.*, womit sie *M. und Koch* verbunden hatten, wieder als eigne Art getrennt, und derselben als *var. b. Poa badensis Hnke, brizoides Wohlleb. collina Host.* und *brevifolia DeC.* beigegeben. Die *Poa cenisia DC. und P. stolonifera Bellard.* bleiben dagegen bei *P. distichophylla Gaud.* stehen. *Poa caesia Sm.* und *P. aspera Gaud.* sind als ein und dieselbe Art dargestellt. *P. angustifolia L.* ist von *P. pratensis L.* getrennt, und derselben die Synonyme *P. serotina Ehrh. Poa fertilis Host, etc.* beigefügt. — *Poa hybrida Gaud.* steht als eigne Art neben *Poa sudetica Haenke;* sie ist jetzt schon in mehrern Gegenden Deutschlands aufgefunden worden. — *Koeleria valesiaca Gaud.* kommt nach dem Hrn. Verf. auch bei Heidelberg vor. — Die Gattung *Aira* zerfällt in 5 Abtheilungen: *Avenaira: flosculis sessilib. bracteola ext. bifida; Avenaria: flosculis pedicellatis, arista geniculata*, und *Deschampsia: flosculis pedicellatis, arista recta.* Ersterer fallen *A. prae-*

cox, *caryophyllea* und *capillaris*, der 2ten *A. uliginosa Weihe* und *A. flexuosa L.* zu welcher auch *Aira montana* L als Varietät gezogen wird, und der 3ten die *A. caepitosa L.* anheim — *Avena aurata All.*, welche M. u. K. als eine Form der *Agrostis alpina* betrachten, ist mit den Synonymen *Avena subulata Lam.* und *A. setacea Vill.* der Gattung *Avena* erhalten. — Mit der *Danthonia calycina* (Avena) *Vill.* sind nunmehr auch *D. provincialis DCand.* und *D. alpina Vest.* und *Avena stricta Host* verbunden. — *Arundo Donax L.* (Scolochloa MK.) bildet nunmehr wieder mit *A. Plinii* die Gattung *Arundo.*

Indem wir nochmals bekräftigen dafs die streng wissenschaftliche Anordnung dieses Werks, so wie die höchst genaue Benützung der allerneuesten Entdeckungen nichts zu wünschen übrig läfst, müfsen wir auch noch unsere besondere Freude über die sehr genaue Angabe der Wohnörter ausdrücken, daher es auch als treffliches Taschenbuch, sowohl zum Auffinden als zum Bestimmen der Pflanzen wesentlich beitragen wird. So beschliefsen wir diese vorläufige gedrängte Anzeige mit dem Wunsche dafs sie die Aufmerksamkeit der deutschen Botaniker auf dieses wichtige Werk hinlenken, und uns bald wieder die Freude zu Theil werden möge, die Fortsetzung derselben, die mit den *Cyperoideis* und zunächst mit den so interessanten *Cariceis* beginnen wird, anzukündigen.

II. Botanische Notizen.

1. *Raddi's Sammlungen.*

Die Sammlungen botanischen und zoologischen Inhaltes des verdienten Naturforschers Raddi, welcher, wie unseren Lesern bekannt ist, die letzte französische Expedition von Gelehrten nach Aegypten auf Kosten der toscanischen Regierung begleitete, und der auf der Rückkehr leider im September des Jahres 1829 ein Opfer der Dysenterie wurde, sind von dem Grofsherzoge von Toscana der Universität Pisa gnädigst zum Geschenk gemacht worden. Die gesammelten Exemplare sowohl als die zurückgebrachten Samen sollen sehr zahlreich seyn. Die Grofsmuth des Grofsherzogs beschränkte sich nicht hierauf allein; er kaufte von den Erben auch das ganze Herbarium *Raddi's*, welches vorzüglich durch die vielen und schönen in Brasilien gesammelten Pflanzen interessant ist, und überliefs auch dieses dem Herbarium der Universität Pisa.

2. *Versammlung der Naturforscher in Hamburg.*

Die HH. Dr. und Bürgermeister L. H. Bartels und Dr. I. C. G. Fricke, als Geschäftsführer bei der nächsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im Sept. a. c. zu Hamburg, haben bereits unter dem 8. März bekannt gemacht, dafs sie sich's werden angelegen seyn lassen, die nöthigen Vorbereitungen zum Empfange der Fremden zu veranstalten.

3. Es ist eine bekannte Thatsache, dafs auf

todten Insekten zuweilen kleine Pilze aus der Gattung *Sphaeria* gefunden werden. Ricord-Madianna, Arzt auf Guadeloupe erzählt nun in dem Journal de pharmacie, Mars 1829. p. 158., dafs er auf Guadeloupe ein lebendiges Wespennest beobachtet habe, wo die meisten Wespen mit solchen Pilzen bedeckt waren. So wie sie aus dem Neste hervorkamen, fielen sie zur Erde und konnten sich nicht wieder erheben, wegen des Gewichts der Pflanze, welche auf irgend einem Theile ihres Körpers, vorzüglich auf der Brust, Wurzel gefafst hatte. Dieser Pilz zeigte sich, wiewohl noch sehr klein, bereits auf den Larven dieser Insekten, und schien die *Sphaeria entomorhiza Dicks.* (nicht Schum.) zu seyn.

4. Hr. Luigi Colla in Turin, Verfasser des schönen Hortus Ripulensis beschäftigt sich jetzt mit der Herausgabe eines Herbarium pedemontanum, wovon der 1ste Band nächstens erscheinen wird.

5. Bertoloni ist mit seiner allgemein erwarteten Flora italica schon ziemlich weit gediehen. Man ist auf dieselbe ausserordentlich begierig, da der Verf. einer der ersten Botaniker Italiens ist, und das Land sehr genau kennt.

III. Anfrage und Bitte.

Es wünscht jemand zur genauen Bestimmung einiger zweifelhaften Algen ein authentisches Exemplar von *Ceramium Casuarinae DeCand.* aus

dem mittelländischen Meere, so wie daneben eines von *Conferva multifida Huds.* aus dem Kanal zwischen Frankreich und England, unter beliebigen Bedingungen, wenn auch nur zur Ansicht und Vergleichung zu erhalten; die Redaction der Flora hofft dieserhalb bei ihren algologischen Freunden und Correspondenten keine Fehlbitte zu thun, und wird den Kostenbetrag und die weitere Besorgung sehr gerne übernehmen.

IV. Verkehr.

Zu den in Nro. 1. S. 13. der Flora angezeigten Samenkataloge sind nun auch noch solche von den Vorstehern botanischer Gärten den HH. Prof. v. Jacquin aus Wien, Prof. Hartleben aus Pest, Garteninspector Hartweg aus Carlsruhe, Hofrath Koch aus Erlangen, Prof. Nees von Esenbeck aus Bonn, Prof. Wenderoth aus Marburg, Prof. Meyer aus Königsberg, Prof. Hornschuch aus Greifswalde eingegangen. Die bot. Gesellschaft sah sich dadurch in den Stand gesetzt eine zweckmäfsige Auswahl Sämereien besonders derjenigen Pflanzen zu treffen, die sie sowohl im frischen Zustande zu beobachten, als auch das Herbarium damit zu vermehren wünscht, und sieht sich daher verpflichtet den sämmtlichen HH. Directoren, denen sich noch die Hrn. Prof. Bernhardi in Erfurt, und Hr. Apotheker Funck bereitwilligst angeschlossen haben, für die reichhaltigen Mittheilungen den verbindlichsten Dank darzubringen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Beschreibung zweier neuen Pflanzenarten; von Hrn. Dr. Sauter in Bregenz.

1. *Calamagrostis nutans Sauteri.*

C. panicula laxa apice nutante, calycibus uninerviis acuminatis, arista dorsali recta pilisque corollam aequantibus.

Descriptio. Radix teres, squamis tecta, subrepens. Culmi 2 — 3 pedes alti, crassi, laeves, 3 — 4 nodes. Folia lata, scabra. Panicula laxa, secunda, apice nutante, caeruleo-nigrescens. Calyces lanceolati, acuminati, carinae scabrae, corollae valvula interior apice trifida, alba, basi aristam valvulam aequantem currerens, pilis corollam aequantibus, calyce paulo brevioribus.

Differt a *C. Langsdorfii Link* calycibus acuminatis, uninerviis, corollae valvula exteriore trifida, pilis parum longioribus.

Hr. Dr. Sauter entdeckte diese neue Art im Sintersbachergraben neben der Sintersbacheralpe bei Kitzbühl in Tyrol im Sommer 1829.

T

2. *Calamagrostis pulchella Sauteri.*

C. panicula erecta, calycibus acutis, arista dorsali recta valvula sua breviore, pilis calyce brevioribus.

Descriptio. **Radix repens. Caules 3 — 5 pedes alti, laeves. Folia angusta, scabra. Panicula elongata, erecta, florens subpatens, rubescens. Calycis valvulae lanceolatae, rubrae, dorso scabrae, Corollae valvula interior rubra, apice alba, bifida, arista e medio dorsae inserta valvula sua paulo brevior, pili corolla longiores calyce breviores, valvula interior bifida, alba. Stigma plumosum.**

Hr. Dr. Sauter entdeckte diese Art im Sommer 1829 an den Felsen im Geschöfs bei Kitzbühl in Tyrol.

II. Correspondenz.

Da Sie im jüngst verflossenen Jahre wider Vermuthen ihren 3ojährigen Wanderungs-Cyclus nach Salzburg und Heiligenblut unterbrachen, auch nicht nach Triest gingen, sondern, wie wir von einem Mineralogen und Botaniker aus Berlin vernahmen, nach Irlbach reiseten, und da man Sie daher nicht besuchen und sprechen konnte, so sehe ich hiedurch veranlafst, mich schriftlich mit Ihnen über den einen und anderen botanischen Gegenstand zu besprechen, und Ihnen einige botanische Nachrichten mitzutheilen. Dafs Sie voriges Jahr nicht nach den Alpen wanderten, mag Ihnen Ihr mir sehr wohl bekannter prophezeihender Geist gerathen haben; denn Jupiter pluvius hat sein

nasses Wesen immerfort auf den Alpen getrieben, und den Alpenflor, so wie die dahin gewanderten Botaniker erbärmlich gewaschen; aber selbst die Vegetation der Niederungen hatte dadurch gelitten, selten waren reine, unverdorbene Exemplare zu finden, auch die Samenernte fiel mager aus; indessen blieb ich doch nicht müfsig, und mochte trotz dem Regen nicht im Zimmer sitzen; ich transferirte, was Ihnen ohnehin schon durch Hrn. Rudolph Hinterhuber bekannt ist, meine Alpenpflanzen-Plantage aus dem Garten des Hrn. Roseneggers auf das westliche Fufsgestell des Mönchberges ausser der Vorstadt Mülln, theils weil der ehemalige Platz in des Hrn. Rosenegger's Garten wegen zu langedauernder und heifser Anleuchtung von der Morgen- und Mittags-Sonne für das Gedeihen der Alpenpflanzen zu ungünstig war, theils auch weil Hr. Rosenegger's Bruder, welcher die Benützung des Garten zu besorgen hat, lieber Aurikel und Nelken mit ihren erkünstelten Monstrositäten und Farbenspiel, als die einfachen Blumen der Alpen an dem Platze sah, und weil all die hübschen Pflanzen und grossen Rasen von *Veronica bellidioides*, *Primula minima*, *Gentiana excisa Presl*, *Sibbaldia procumbens*, *Stellaria cerastioides* und die Wurzelstöcke von *Geum montanum*, *Aconitum cernuum* und *Rhododendron ferrugineum*, welche ich vom hohen Langeck dahin verpflanzte, ganz verschwunden waren. Gegenwärtig befindet sich meine Anlage

an eben jenem Platze, wo vor mehr als 20 Jahren Hr. Dr. und Regimentsarzt Preifs eine Alpenpflanzen-Anlage errichtete, von welcher noch Ueberreste in freudig vegetirenden Rasen von *Alchemilla alpina*, *Primula Auricula alpina*, und *Saxifraga caesia* an den Felsen sich erhielten, woraus schon erhellet, dafs die Lage und Beschaffenheit dieses Platzes das Fortkommen der Alpenpflanzen sehr zu begünstigen scheine, welches auch das natürliche und ungemein häufige Daseyn von *Pinguicula alpina*, *Valeriana tripteris*, *Potentilla caulescens*, und *Bellidiastrum montanum* bestättiget. Ich habe den Inhalt dieser Plantage theils durch die Ueberreste meiner vorigen Anlage theils durch neue Rekrutirung und durch gütige Sendungen von Hrn. Dr. Sauter und Hrn. Oberwaldmeister Ferchl im vorigen Jahre auf 200 Species gebracht und heuer hoffe ich ihn, si superi velint, wieder zu vermehren. Wenn Sie heuer nach Salzburg kommen, so werde ich Sie auf meine fast subalpine Anlage führen, wo Sie auch die Aussicht schön finden werden.

Ungeachtet der geherrschten ungünstigen Witterung, wurden mir doch einige für die Floren von Salzburg und Bayern, sogar auch für Deutschland nicht uninteressante Beiträge zu Theil; hieher gehört unter andern das *Thlapsi alliaceum*, wenn mich anderst meine Ansichten und Untersuchungen nicht trügen, welches ich jedoch nicht zu befürchten Grund zu haben glaube. Schon

vor 2 Jahren sah ich diese Pflanze auf Aeckern zwischen dem Getreide bei Strafswalchen, aber ohne reife Schötchen; im jüngst verflossenen Sommer übersendete Hr. von Aman mir lebende Exemplare und reife Schötchen mit Samen von dieser Pflanze, welche auf Kornäckern bei Thalgau in grofser Menge wächst. Die Schötchen und Samen stimmen nach meiner Untersuchung und Ansicht genau mit der Diagnose und Beschreibung überein, welche Bluff und Fingerhuth von *Th. alliaceum* geben; denn die *siliculae* sind deutlich *subovatae*, *ventricosae*, *breviter emarginatae stylo vix ullo apiculatae*, auch die Zahl und Form der Samen ist gerade so beschaffen, wie sie Bluff und Fingerhuth bemerken, nämlich: Semina in quoque loculo 4, ovata, laevia, nec striata, welches letztere an den Samen von *Th. arvense* der Fall ist. Das Kraut roch im lebenden Zustande stark nach Laucharten, welchen Geruch zwar auch *Th. arvense* hat; allein die Schötchen, der Samen und der ganze Habitus sind anders beschaffen. Ich lege Schötchen und Samen, auch einige Stücke des Krautes von *Th. alliaceum* wenigstens mihi und von *Th. arvense* zur Ansicht und Vergleich bei, und ersuche Sie angelegenst um gefällige und baldige Mittheilung Ihres Urtheiles hierüber.

Ferner füge ich einige Stücke von einer *Cuscuta* bei, welche ich auf Flachsäckern bei Klefsheim im jüngst verflossenen Herbste an *Linum usitatissimum* in Menge fand, und die mit *C. Epi-*

linum Weihe wenigstens verwandt zu seyn scheint, wenn sie nicht wirklich dieselbe ist, indem die Blüthenknäulchen im lebenden Zustande sehr verwachsen, glänzendweifs, sehr fleischig und unter der Lupe betrachtet warzig erschien. Auch hierüber ersuche ich Sie angelegenst um Ihre Meinung.

Das hohe Brett in Berchtesgaden hat ebenfalls mehrere interessante Beiträge für die bayersche Flora geliefert, welcher selbst Se. Majestät, der von den Musen mit Apoll's immergrünem *Laurus* gekränzte König Ludwig hold ist, indem er in Berchtesgaden mehrere Exkursionen in Begleitung eines Trägers der botanischen Pflanzenbüchse unternahm. Der brave Wurzelgrüber Joseph Schwaiger entdeckte auf dem Brett in Berchtesgaden mit seinem wahrhaft botanischen Blicke folgende Pflanzen: *Ranunculus Thora, Hieracium hyoseridifolium Villars* und *chondrilloides Lin.; Doronicum Jacquini Tausch*, (Arnica scorpioides Jacq. nicht Linné und Willd.) *Serratula pygmaea, Chamorchis alpina Richard* (Ophrys alpina L.) und *Salix serpyllifolia Willd.* Auf dem Untersberge fand Schwaiger ober der steinernen Stiege *Epilobium alpinum* in Menge, und unter dem Jungfernbrunn *Draba tomentosa Wahl.*

Als eine neue Botany Bay sind die Fluren und Berge um Kitzbühl im benachbarten Tyrol durch Hrn. Dr. Sauter's Forschungen bekannt geworden, und es wird keinen Botaniker, welcher die Salzburgischen Alpen besucht, gereuen, wenn

er einen Abstecher dahin macht, welches bei Lofer, oder durch die Pinzgauischen Seitenthäler Leogang und Glem in einigen Stunden geschehen kann; denn er wird durch die gefällige Anleitung des Hrn. Dr. Sauter auf dem nahen Kaiserberg, auf dem Pillerseer Steinberg, auf dem Sonnberge, Jufen, Geschöfs, Horn, Geisstein, Trieskogel und Gemsbag, welche letztere drei Berge zum Theile noch zur Landschaft Salzburg gehören, eine reiche Ausbeute an interessanten und unentdeckten Pflanzen erhalten, von welchen ich nur einige nenne, da Hr. Dr. Sauter selbst eine geographisch- botanische Beschreibung von der Gegend um Kitzbühl liefern wird, nämlich: *Calamagrostis pulchella* und *nutans Sauter*, *Bromus caespitosus Host* et *Reichenb.*, *Cortusa Matthioli*, *Saxifraga cuneifolia* und *aphylla*, *Ranunculus rutaefolius*, *Papaver Burseri*, *Draba frigida Sauter*, *tomentosa*, *helvetica*, *lapponica* und *Liljebladii*, *Oxytropis uralensis*, *Picris crepioides Sauter*, *Apargia Taraxaci*, *Carduus platilepis Reichenb.* et *Sauter*, *Orchis erubescens Zuccar.*, *Spiranthes aestivalis Richard*, *Salix Dicksoniana W.* Merkwürdig ist auch, dafs Hr. Dr. Sauter das *Sparganium natans* in einem Alpenteiche 6000 Fufs absoluter Höhe fand.

Auch Hr. Vikar Michl hat wieder Beiträge für die Salzburgische Flora in den Umgegenden von Eschenau gefunden, nämlich *Gentiana excisa Presl* in mehreren Gegenden und in verschiedeneh absoluten Höhen, dann *Potentilla norwegica*

auf dem Wiefsberge und *Doronicum scorpioides Willd.* et *Tausch* auf den Steinmähdern.

Sie ersehen hieraus, wie der Stoff für eine Flora von Salzburg, von Bayern und auch von Deutschland durch den regen Forschungsgeist der Provinzial-Botaniker sich von Tag zu Tag vermehrt, und dieses Forschen und Entdecken scheint auch die Verehrung und Liebe zur Botanik zu verbreiten und zum Studium derselben anzuregen; so z. B. ist hier in Salzburg Hr. Kircher, Gehülfe in der Hofapotheke in die Fufsstapfen des verunglückten Haargasser, — aber mit glücklicherem Erfolge getreten, — und hat die beinahe eingegangene Alpenpflanzen-Anlage desselben auf dem Kapuzinerberge wieder restaurirt, auch ein Herbarium von Alpenpflanzen, welches ich ihm bereiten und ordnen half, sich verschafft, zu welchem Ende er, da ihn die häufigen Geschäfte in der Apotheke oft hinderten, selbst Exkursionen zu unternehmen, den Wurzelgräber Schwaiger öftere Male auf dem Untersberg und auf das Brett schickte. Auch Hr. Provisor Thoma in der Hofapotheke hat den schönen Entschlufs gefafst, sich der Botanik zu widmen, und will heuer unter meiner Anleitung denselben in das Werk setzen. Selbst unter dem schönen Geschlechte gewinnt unsere scientia amabilis Tirones amabiles. Demoiselle Johanna Sedelmeier, welche auch als lyrische und dramatische, vaterländische Dichterin rühmlich bekannt ist, hat im verflossenen

Jahre begonnen auch der Göttin Flora zu huldigen. Dieses junge, sehr gebildete Frauenzimmer hat mehrere botanische Exkursionen in die Umgegenden von Salzburg unternommen, Pflanzen gesammelt, kunstmäfsig eingelegt und getrocknet, ja Demoiselle Sedelmeier giebt Hoffnung, dafs sie bei dem Hochgefühle, welches sie für die Natur und Pflanzenwelt besitzt, eine eben so holde und tief eingeweihte Priesterin der Göttin Flora wie die Demoiselle Libert werden wird.

Salzburg. F. A. v. Braune.

* * *

Hr. v. Braune hat bei den Bemerkungen über das bei Thalgau und Oberhofen wachsende *Thlaspi*, die von mir hierüber bereits geäusserte Ansicht in Flora 1828. S. 650, wo ich es für *Th. perfoliatum* erklärte, vermuthlich aus allzugrofsem Zartgefühl, um mich keines Fehlschlusses zu zeihen, nicht citirt, ungeachtet meine Bestimmung wohl zu vertheidigen seyn dürfte. Zuförderst will ich die l. c. angegebenen Worte: „eine völlig in Samen stehende Pflanze“ wieder in Erinnerung bringen und zur gröfsern Verständigung hätte ich noch hinzufügen können, ohne alle Blätter und Blüthen, auch dafs die Excursion im September geschehen sey, dann würde deutlich erhellen, wenn es sich nicht schon aus dem obigen ergeben hätte, dafs ich blofs die Pflanze nach Schötchen und Samen bestimmen konnte. Dafs es nicht *Thlapsi arvense* sey, ergab sich aus der Figur der Schöt-

chen, dafs es daher *Thl. perfoliatum* seyn müfse, liefs sich aus dem vorliegenden Samen folgen, welcher vollkommen ovatum, i. e. utrinque convexum ist, dagegen jener von *Thl. alliaceum* in DeC., Bluff und Fingh. als „compressum" bestimmt wird, wie sich etwa so einige Arten von *Alyssum* und *Spergula* unterscheiden. Hat diese Angabe der genannten Schriftsteller ihre Richtigkeit, so kann die Pflanze nicht *Thl. alliaceum* seyn, was sie übrigens den eingeschickten Exemplaren zu Folge dennoch seyn mufs, da schon die wenn auch nur wenig vorhandenen länglichtstumpfen mitunter gezähnten Stengelblätter, auch die völlige Verschiedenheit von *Th. perfoliatum* darthun. So möge denn das gemüthliche botanische Kleeblatt im herrlichen Thalgau auch im laufenden Frühjahre seine Wanderungen fortsetzen, um mich nicht nur mit vollständigen Exemplaren sondern auch mit einer Abbildung für die Flora um so mehr zu erfreuen als es eine Pflanze betrifft, die überhaupt noch nicht bekannt genug zu seyn scheint, auf alle Fälle aber für Deutschlands Flora neu ist.

Cuscuta Epilinum ist ganz richtig bestimmt. Die Exemplare von Salzburg kommen genau mit den Weiheschen, so wie mit der Abbildung in *Reichenb. Icon. V. fig.* 693. überein. An solchen Vorlagen, wie das eben genannte Werk, hat man bei Bestimmungen kritischer Gewächse eine eben so untrügliche als schätzenswerthe Beihülfe, daher

dessen ununterbrochene Fortsetzung sehr zu wünschen ist.

Dafs übrigens Hr. Dr. Sauter neuerlichst von Kitzbühl nach Bregenz, wie schon in Nr. 13. angezeigt, versetzt worden, ist gewifs recht sehr zu beklagen, obwohl nicht zu zweifeln seyn dürfte, dafs der dortige Hr. Apotheker Traunsteiner die Sauterische Bahn verfolgen, und den dorthin reisenden Botanikern mit Rath und That an die Hand geben werde. Diese mögen sich hier um so glücklicher schätzen, als sie im benachbarten Lofer, einer nicht minder reichhaltigen botanischen Gegend, Hr. Oberwaldmeister Ferchl ebenfalls freundlich bewillkommen wird.

Regensburg. Dr. Hoppe.

III. Botanische Notizen.

1. *Gemälde von Heiligenblut in Oberkärnthen.*

Hr. Apotheker Friedr. Braun in Bayreuth hatte auf seiner vorjährigen botanischen Reise (Flora 1829. S. 493.) auch die Gelegenheit wahrgenommen, einige interessante Gebirgsgegenden zu zeichnen, die vorzüglichste davon, Heiligenblut in Kärnthen, auf eine Boullionstasse mahlen zu lafsen und in Verbindung mit Hrn. Apotheker Funck in Gefrees, mir mit derselben ein eben so überraschendes als schätzbares Neujahrspräsent zu machen. Die Obertasse enthält im Vordergrunde das vom Schullerbichl aus, gezeichnete Heiligenblut mit der Wallfahrts Kirche, den nach gothischer Art erbaueten Thurm, nebst dem Pfarr-

hofe, dem Wirthshause, und einigen andern benachbarten Häusern. Der, eben daherwandernde in heimischer Tracht sehr kenntlich vorgestellte biedere Wirth von Heiligenblut, Anton Pichler, welcher den reisenden Botanikern so nützlich geworden ist, giebt dem Ganzen eine sehr sinnvolle Bedeutung. Links wird das Gemälde von der Redschützen, rechts von der Pasterze mit dem benachbarten Vorgebirg des Tauerns begränzt. Im Hintergrunde erheben sich die Gebirge der Gösnitzen, die 3 Leiterköpfe und der ewig beschneiete majestätische Grosglockner, in seiner ganzen Pracht und Herrlichkeit. Die Unterschale enthält in der mittlern Vertiefung die so werthvolle Inschrift:

Zum Andenken

von

Funck und Braun,

die mit einem goldenen Ringe eingefafst und dieser wieder mit einem Kranz von Alpenblumen umflochten ist, welche in einem doppelten Gewande unter zweckmäfsiger Vertheilung der Farben mit *Myosotis alpestris* anhebt, mit *Ranunculus parnassifolius, Braya alpina, Gnaphalium Leontopodium, Dianthus sylvestris, Gentiana bavarica, Potentilla salisburgensis* und *Primula glutinosa* fortsetzt, endlich mit *Rhododendron ferrugineum* schliefst. Der Werth und die Pracht des Ganzen ist durch feines Porzellain, reiche Vergoldung und herrliche Mahlerei erhöht

Wohl ist dieses bedeutungsvolle Geschenk nach dem Wunsche der Geber: „dafs mich sol-„ches, wenn ich nach Jahren den Tauern nicht „mehr übersteigen könnte, an meine Lieblingsge-„gend, und an die so lieblichen Kinder der dor-„tigen Flora erinnern möge" sehr geeignet, die Tage meines Alters dadurch um so mehr versüfst zu sehen, als es zugleich an Freunde erinnert, die von jeher meinem Herzen theuer gewesen sind.

Wäre es mir daher vergönnt, meine dankbaren Gesinnungen hierüber mit Flammenschrift auszudrücken, so würde diese am Horizont wiederglänzen und den Grofsglockner überstrahlen; so aber mag es mir erlaubt seyn, den todten Buchstaben wenigstens durch die Oeffentlichkeit eine Bedeutsamkeit zu verschaffen, um meinen Freunden die Achtung und Liebe zu entgegnen, die nur mit meinem Leben enden wird.

Die Leser der Flora aber mögen verzeihen, ihnen hier mit Particularitäten begegnet zu seyn, die für sie kein besonderes Interesse haben, es sey denn dafs sie die Gegend von Heiligenblut kennen und daher geneigt seyn möchten sich ähnliche Alpenblumen-Schalen aus der Rügerischen Fabrike zu Bayreuth zu verschaffen.

Regensburg. Dr. Hoppe.

2. Am 4. April d. J. hielt der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin seine 84ste Versammlung; die dabei gehaltenen Vorträge waren: Mittheilungen von dem guten Erfolge ange-

stellter Versuche der Erziehung neuer Nelken- und Levkojen-Arten durch künstliche Befruchtung; Beschreibung verschiedener im Jahre 1827. aus Samen gezogner *Amaryllis*-Bastarde, die im Januar 1829 und Februar 1830 zum ersten Male geblüht haben; Untersuchung über die Temperaturveränderungen der Vegetabilien, Beschreibung einer neuen wesentlich verbesserten Methode der Heitzung der Gewächs-, und Treibhäuser durch heifses Wasser; Nachricht von der beabsichtigten Einrichtung eines ökonomischen Versuchs-Gartens von Seiten der Märkischen Oekonomie-Gesellschaft zu Potsdam; Bemerkungen über den Einflufs der Erd- und Dungarten, und deren Mischung auf die Früchte der Obstbäume; die Darstellung von der Wirksamkeit und dem Zustande der Garten-Lehranstalt zu Schöneberg u. s. w.

3. Der Oberst Bory v. St. Vincent, der bekanntlich an der Spitze der wissenschaftlichen Expedition nach Griechenland stand, wird, wie französische Zeitungen melden, seine Beschreibung Morea's nach demselben Plane, wie das Werk über Aegypten, bearbeiten. Der Temps meint, die Herausgabe dieses Werkes möchte wohl dadurch einigermafsen verzögert werden, dafs Hr. Bory v. St. Vincent auf sein Nachsuchen von dem Kriegsministerium als Ordonnanz-Offizier bei dem nach Afrika bestimmten Armeekorps angestellt worden sey.

4. Oeffentliche Blätter melden, dafs Se. Kön. Hoheit, der Prinz Leopold von Sachsen-Coburg gesonnen sey, in die Zahl seiner Begleiter nach Griechenland auch junge Botaniker und Gärtner aufzunehmen, um von diesen das in neuem Morgenglanze wieder auflebende Hellas sogleich in botanischer Hinsicht durchforschen zu lafsen. Heil den edlen Fürsten unsrer Zeit, die bei jeder ihrer Unternehmungen auch die Wissenschaften im Auge behalten, und ebenso die Segnungen des Friedens, wie die Wechselfälle des Krieges benützen, um an jedes grofse Ereignifs unsrer Tage, das einst der Geschichte verfällt, auch eine Erinnerung an erweiterte wissenschaftliche Kenntnifse zu knüpfen!

IV. Ehrenbezeigungen.

Verzeichnifs derjenigen Gelehrten welche von der königl bayer. botan. Gesellschaft zu Regensburg seit dem Beginn des Jahrs 1830 zu Mitgliedern aufgenommen worden sind.

Ehrenmitglieder:

Herr Advokat Luigi Colla in Turin.

— Professor A. L. A. Fée, Präsident der königl. Gesellsch. der Wissensch. zu Lille.

— Hofrath Oken, Professor an der Universität zu München.

— Dr. Wallich, Generalsuperintendant des botanischen Gartens in Calcutta.

— Ritter von Vrolik, Director und Professor in Amsterdam.

Correspondirende Mitglieder.

Herr Dr. Alex. Braun in Carlsruh.
— Dr. Corda in Prag.
— Dr. Georg Dolliner in Wien.
— Dr. Joh. Bapt. Fischer in Brüssel.
— Dr. Hunnemann in London.
— Dr. Joh. Lhotsky in Wien.
— Professor Moritz in Amberg.
— Pastor Neuschild in Grofs-Möllen.
— Dr. Car. Bor. Presl, Custos der Sammlungen des k. k. böhm. Museums in Prag.
— Dr. Joh. Swat. Presl, Professor an der Universität zu Prag.
— Pastor Prochnow in Marienthal.
— Professor Rofsmäfsler in Tharant.
— Dr. Schimper in München.
— Dr. Schlegel in Meiningen.
— Dr. Joh. Carl Schmidt, Professor der Naturgeschichte am Lippischen Institut zu Lenzburg in der Schweiz.
— Oekonomie-Commissarius Schramm in Greiffenberg.
— Dr. F. Wilh. Schultz in Zweybrücken.
— Dr. Unger in Wien.
— Professor Dr. Zenker in Jena.

Druckfehler. Flora 1830. Ergänz. Bl. 1.

Pag. 108 Z. 5 lese dieses statt diese.
— — — 1 v. u. lese vollkommene st. unvollkommene.
— 112 — 14 lese reinen statt reinem.
— 115 — 13 setze man nach Natur der
— 117 — 4 v. u. setze man nach Pflanzen ein ?
— 119 — 7 v. u. lese anders statt andere.
— 123 — 3 v. u. setze man nach bleibe ein ?
— ib. — 2 — — — — — Lebensalter ein !
— 127 — 12 lese paniculata statt paniculato.
— 129 — 18 setze man nach könnte ein ?

F l o r a

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1830.

I. Original - Abhandlungen.

Algologische Bemerkungen; von Hrn. Prosector Dr. Leiblein in Würzburg.

Hiezu die Kupfertafel Tab. 1.

In Nro. 17 und 18 der botanischen Zeitung vom Jahre 1827 habe ich eine Aufzählung der Wasseralgen bekannt gemacht, welche sich in der Gegend um Würzburg vorfinden; soviel die Zeitumstände es mir erlaubten, fuhr ich bis jetzt fort, auf jene niedlichen und so bedeutungsvollen Geschöpfe ein besonderes Augenmerk zu richten, und ich habe auch wahrend jener Zeit wieder Manches für die hiesige Algenflora Neue gefunden, Manches anders gesehen, oder ich bin auch eines Bessern belehrt worden. Da ich nun mit Vergnügen erfahren, dafs jene frühere Mittheilung von achtbaren Naturforschern mit einigem Interesse aufgenommen worden, so fühlte ich mich dadurch einigermafsen aufgefordert, Einiges dort problematisch aufgestellte zu berichtigen, und das neu Gefundene bekannt zu machen. Gegenwärtige algologische Bemerkungen mögen daher als

Commentar und Nachtrag zur frühern Mittheilung erscheinen. Mir ist sehr viel daran gelegen, die Algen der hiesigen Gegend genau bestimmt zu wifsen, da ich jedoch bei meinen Untersuchungen ganz auf meine Ansicht beschränkt war, auch nicht alle literärischen Hilfsmittel mir zu Gebote standen, so konnte es sich nicht fehlen, dafs mir Manches zweifelhaft bleiben mufste. Die Lösung mehrerer dieser Zweifel verdanke ich indessen der Gefälligkeit des Hrn. v. Martens in Stuttgart, mit dem ich in einem algologischen Briefwechsel zu treten die Ehre hatte. In einigen andern Fällen, die ich aufführen werde, wäre mir Belehrung ebenfalls sehr wünschenswerth, und ich würde sie dankbarlichst anerkennen. Namentlich habe ich noch Zweifel hinsichtlich der richtigen Bestimmung mehrerer Geschöpfe aus der Ordnung der *Diatomeen*, jener amphibolischen Geschöpfe, deren genauere Kenntnifs noch im Aufblühen begriffen ist, wo die Begriffe der Gattungen und Arten noch so schwankend sind, zu deren genauern Bestimmung es auch im Allgemeinen an literarischen Hilfsmitteln fehlt, und wo in der neuern Zeit so viele Entdeckungen gemacht worden, dafs eine Reform dieser Abtheilung der Algen grofses Bedürfnifs ist. Agardh hat in der Flora (Nro. 40. 1827.) viele neue Gattungen und Arten dieser Abtheilung aufgeführt, von denen einige sich auch bei Würzburg zu finden scheinen; die dort mitgetheilten Charaktere sind jedoch oft zu kurz,

um daraus mit Bestimmtheit die Arten erkennen zu können, es fehlt auch die Angabe etwaiger Synonyme in jenen kurzen Notizen, und was am meisten mehr Aufschlufs geben könnte, es sind bis jetzt davon fast gar keine Abbildungen bekannt. Hr. Prof. Agardh, als der vorzüglichste Bearbeiter dieser Algenordnung, würde hier, so wie auch in den andern Fällen am besten Aufschlufs geben können, und es würde mich daher sehr freuen, wenn es dem Hrn. Prof. Agardh gefallen wollte, nachfolgende Bemerkungen einer Beurtheilung zu würdigen und seine entscheidende Meinung darüber auszusprechen.

In dem damaligen Verzeichnifse der Würzburger Algen habe ich eine *Frustulia asbestina* aufgeführt und beschrieben; inzwischen machte mich Hr. v. Martens darauf aufmerksam, dafs es nichts anders sey, als die räthselhafte *Spongia lacustris*. Gern gestehe ich meinen Irrthum, und glaube er ist auch verzeihlich. Ich hatte dieses Geschöpf früher niemals in der Natur gesehen und gekannt, die Exemplare, welche ich untersuchte, waren auch noch nicht so sehr ausgebildet, und der Charakter von *Frustulia*, wie ihn Agardh in seinem Systema algarum gab, pafste ziemlich genau darauf, so dafs ich damals nicht im geringsten zweifelte, es mit einer wahren *Frustulia* im Agardh'schen Sinn zu thun zu haben; in meiner Meinung bestärkte mich noch die Betrachtung der *Frustulia acuta Ag.* (Echinella

acuta Lyngbye Hydroph. danic. T. 69.) Da sind es vollkommen solche spindelförmige, glasartig durchsichtige Körperchen, nur in der Mitte mit einem dunklen Querstriche bezeichnet. Von den gelben Körnern, die dazwischen vorkamen, und deren Gegenwart mich allerdings etwas befremdete, vermuthete ich, sie möchten sich zufällig da vorfinden, vielleicht Samen oder Eierchen von Wasserthieren seyn? So hatte ich also damals dieses noch jetzt so räthselhafte Geschöpf ganz ohne Vorurtheil betrachtet, ich glaubte ihm aus den angeführten Gründen einen Platz bei den *Frustulien* anweisen zu müfsen, und ich bin noch immer der Meinung, dafs es zu denselben die gröfste Verwandtschaft hat. Einen ähnlichen Standort wies ja auch Sprengel in seinem Systema vegetabilium demselben Geschöpfe an, wo er es *Badiaga fluviatilis Schwab.* nannte, und zunächst zu *Fragilaria Lyngb.* und *Diatoma Cand.* stellte!

Zu *Meridion vernale* habe ich Folgendes zu bemerken: der Begriff von *Meridion vernale* scheint mir noch sehr schwankend zu seyn. Agardh halt nicht Alles dafür, was Lyngbye in seiner Hydrophytologia danica gemäfs der Synonymie als *Echinella olivacea* abbildet. Sprengel hält *Meridion* mit *Frustulia* und *Achnanthes* für zu amphibolisch, und wagte gar nicht sie unter die Algen aufzunehmen, sie scheinen ihm mehr Thiereierchen oder Keime zu seyn! Indem ich nun sehr

wünsche, Gewifsheit zu haben, ob das was ich für *Meridion vernale Ag.* angab, auch von Andern dafür erkannt werde oder nicht, so theile ich zu diesem Endzwecke davon eine kurze Beschreibung mit, und bitte sachkundige Algologen um Belehrung.

Es sind kleine, nur durch das zusammengesetzte Mikroskop deutlich erkennbare, flache, keilförmige Körperchen mit abgestutzten Spitzen, die einzeln sich vorfinden, gewöhnlich aber zu mehreren seitlich in einer Fläche aneinander gereiht sind, und so Kreis-Segmente bilden, indem sie Viertels-Kreise, halbe Kreise u. dgl. auch vollständige Kreise oder vielmehr Scheiben darstellen (man sehe auf der beigefügten Tafel fig. 1. a. b. c. d.). Die Gröfse dieser Körperchen variirt etwas, auch die Zeichnung derselben ist verschiedenartig: ich sah sie ganz durchscheinend hell (in den angeführten figg.), andere waren gleichförmig bräunlich getrübt bis auf die Spitzen, welche hell erschienen (fig. 1. e e.); sehr häufig erschienen sie mit zwei dunklen Querbinden zonenartig bezeichnet (fig. 1. f. f.), und zuweilen sah ich deutlich dafs diese Zonen aus zusammengehäuften kleinen Kügelchen bestanden (fig. 1. g.); bei wieder andern fanden sich in jedem Körperchen oder jeder Frustule statt der Querbinden zwei durchscheinende Bläschen, deren jedes die Breite der Frustule einnahm, und indem sie in allen Körperchen oder Frustulen in gleicher Höhe

standen, und aufeinander pafsten, wurde so eine doppelte Zone solcher brillanter Bläschen gebildet (fig. 1. b. b.). Was das Vorkommen selbst anbelangt, so fanden sich diese Körperchen öfters in einer gelblich - bräunlichen, zuweilen etwas graulichen Schleimmasse, die vorzüglich im Frühjahre an seichten Stellen im Main und in allen Bächen auf Steinen aufsitzt. Die Gestalt dieser Schleimmassen ist halbkugelförmig, oder durch Dehnung in schnell fliefsendem Wasser mehr walzen - oder keulenförmig, wo sie dann mit dem freien Ende flottirend erscheinen. Ob übrigens dieser Schleim, in welchem sich ausserdem in zahlreicher Menge *Gomphonemen*, *Bacillaria palea*, *fulva etc.* finden, meinem fraglichen *Meridion* wesentlich ist, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen, da ich jene Halbkreise oder Scheiben von seitlich aneinandergereihten, keilförmigen Frustulen auch sehr häufig ganz frei unter *Oscillatorien* und zwischen verschiedenen *Conferven* im fliessenden Wasser gefunden. — Der generelle Charakter von *Meridion* nun, wie ihn Agardh in seinem Systema algarum p. XIV. giebt (Frustula cuneata vel ovata in laminas aggregata, muco obvoluta), pafst offenbar auf mein *Meridion*. Von *Echinella olivacea Lyngb.*, welche Agardh als synonym von *M. vernale* anführt, haben (Tab. 70. f. 3. Hydrophytolog. danic.) die keilförmigen Körperchen mit der Querbinde auf den ersten Anblick grofse Aehnlichkeit mit den keilförmigen

Körperchen bei meinem *Meridion*; nur sind bei letztern die Umrifse mehr geradlinig und krystallinisch, als dort. Aber auch die Zeichnung ist etwas anders, es ist dort nur eine Querbinde, und was in mir den meisten Zweifel erregt, es möge nicht dasselbe seyn, was ich für *Meridion vernale* halte, ist der Umstand, dafs er nur einzelne oder höchstens zwei Körperchen abbildet, die mit einander seitlich verbunden sind, während bei jenem Geschöpfe, welches ich für *Meridion vernale* zu halten gesonnen bin, dieselben, wie bemerkt, oft in so grofser Menge seitlich aneinander gereiht erscheinen, dafs sie zuweilen vollständige kreisförmige Scheiben bilden. Dann sagt auch Lyngbye in der Beschreibung, dafs jene keilförmigen Körperchen einen rundlichen Umfang hätten (granula — — — cylindraceo-cuneata). Dieses ist aber auch hier nicht der Fall, sie sind ganz flach, oder platt, was man deutlich sehen kann, wenn bei der Betrachtung unter dem Mikroskope bei zufällig entstandener Strömung des Wassers auf dem Objecten-Träger, solche Körperchen sich wälzen oder um ihre Achse drehen. Nach Lyngbye steckten obige Körperchen in einer gallertartigen durchscheinenden Masse, die übrigens, so viel aus der Beschreibung hervorgeht, mit derjenigen grofse Aehnlichkeit zu haben scheint, in welcher sich ebenfalls zuweilen sein fragliches *Meridion* fand. Wenn ich dieses Alles berücksichtige, so entsteht in mir die Vermuthung, jene Körperchen

bei Lyngbye möchten vielleicht dasselbe seyn, was ich für *Gomphonema geminatum* halte, bei dessen näherer Betrachtung ich nachher ebenfalls etwas zu verweilen gedenke. Die cylindrisch-keilförmigen Körperchen daselbst lösen sich gerne von ihren durchsichtigen Stielen ab, zumal wenn man die Schleimmassen zwischen Glasplatten preſst, um sie unter dem Mikroskope genau betrachten zu können; die durchsichtigen Stiele werden auch leicht übersehen. Da diese, Körperchen durch Theilung der Länge nach sich vermehren, so sieht man oft zwei in der Trennung begriffen seitlich mit einander verbunden; die Zeichnung dieser Körperchen verhält sich auf ähnliche Weise wie bei Lyngbye, man bemerkt nämlich in jedem keilförmigen Körperchen eine Querbinde (man vergleiche fig. 4. c. e. der beigefügten Tafel). Diese *Gomphonemen* stecken ferner, wie bereits erinnert wurde, in ähnlicher Schleimmasse. Nach einer Bemerkung Agardh's in seinem Systema algarum stimmen auch die Abbildungen welche Lyngbye in seiner Hydrophytologia danica T. 70. fig. 2 und 3. von *Echinella olivacea* giebt, und welche Agardh für synonym mit *M. vernale* zu halten geneigt ist, nicht mit dem überein, wie er die Sache gesehen. Die Abbildungen T. 70. fig. 4. l. c., welche halbmondförmige Körper darstellen, in der Mitte mit einer dunklen Sporenmasse, sollen nach Agardh's Beobachtung der primäre Zustand der Individuen seyn, die so vereinigt sind

und endlich sich trennen; dadurch ist meine Idee von *M. vernale* besonders undeutlich geworden. Ich bin geneigt, jene halbmondförmige Körperchen für ganz andere Geschöpfe zu halten, nämlich als zur Gattung *Closterium Nitsch* gehörige. — So bleibe ich nun in der Ungewifsheit, ob ich in der hiesigen Gegend ein wahres *Meridion vernale Ag.* gefunden habe oder nicht, und es wäre mir daher sehr erwünscht, wenn es Algologen gefallen wollte, ihre Meinung über *Meridion* in diesen Blättern bestimmt auszusprechen, um einem, wie es mir scheint, von dieser Gattung noch allgemein sehr schwankenden Begriff zu berichtigen.

Zum Schlufse meiner Bemerkung über *Meridion* sey hier noch erinnert, dafs Wallroth in seinem Annus botanicus etc. T. VI. fig. 7. etwas ähnliches darstellt, wie mein problematisches *M. vernale.* Stäbchenförmige Körperchen laufen dort ebenso von einem Mittelpunkte strahlenförmig aus; sie sind aber der Abbildung nach viel schmäler als hier, es fehlen auch die zonenartigen Zeichnungen und das abgestutzte äussere Ende derselben soll lebhaft grün seyn. Wallroth nannte diesen Parasiten auf seiner *Conferva nodosa* vorläufig *Conferva (?) asbestina.* Wahrscheinlich ist es mehr eine *Echinella*, wie auch Wallroth vermuthet. — Weil eben von *Echinella* die Rede war, so möge im Betreffe dieser Gattung noch folgende Bemerkung hier Platz finden: Ich habe nie Etwas in hiesiger Gegend gefunden, das ich

für eine *Echinella* in Anspruch nahm, aber nach einer Stelle zu schliefsen in der Schrift von Hrn. Nees von Esenbeck „*die Algen des süfsen Wassers nach ihren Entwickelungsstufen dargestellt*" (pag. 28) dürfte auch eine *Echinella* in das Verzeichnifs der Algen von Würzburg aufgenommen werden. Nees von Esenbeck spricht daselbst zuerst von dem Charakter der *Echinella Ach.*: „Aus dem Centrum des Grundes einer unbedeckten Schleimkugel von grünlicher Farbe erheben sich einfache, zylindrische, beiderseits abgerundete, dunklere Schläuche, die von einer dünnen Haut gebildet, und mit einer grünlich-grauen körnigen Masse erfüllt sind." Nun heifst es weiter in jener Schrift: „Mir ist im Sommer des Jahres 1811 das Vergnügen geworden, in einem stehenden Wasser der hiesigen Gegend (der Herr Verfasser wohnte damals zu Sickershausen, vier Stunden von Würzburg) sie aufzufinden, und an ihr Acharius genau und getreu dargestellte Beobachtungen zu wiederholen. Meine Exemplare waren, wie es scheint, etwas älter als die von Acharius beschrieben, daher blafser, licht-gelblich-grün, — der umhüllende Schleim klarer und flüfsiger; um so mehr erregte die standhafte Behauptung der Kugelform, auch wenn die Gestalt durch stärkere Gewalt bedeutend verändert worden war, Bewunderung. Schwimmend war es eine eingesunkene, erhöht linsenförmige Masse, in welcher die dunklen grünlich-grauen Cylinder seitwärts

und aufwärts auseinander strebten. — — Die Häute der einzelnen Bälge waren ziemlich dicht, völlig gleichförmig und durchsichtig, die innere Masse aber ergofs sich nach dem Zerdrücken in zusammengeballte Körner, von nicht ganz regelmässiger Gestalt, doch scharf begränzt und meist rundlich." Aus der ganzen Beschreibung geht hervor, dafs es *Echinella Acharii Ag.* ist und sie wäre demnach als ein neuer, interessanter Zuwachs zur Algenflora der Gegend um Würzburg zu betrachten.

Ich fand noch ein anderes Geschöpf, das vielleicht auch zur Gattung *Meridion* gehören könnte. Herr v. Martens fand es gemäfs einer brieflichen Mittheilung und daselbst beigefügten Zeichnung ebenfalls einmal im Neckar zwischen *Zygnema adnatum* und war geneigt es für *Meridion ovatum Ag. (?)* zu halten. Ich fand dieses Geschöpf unter einer Masse von *Fragilarien*, *Bacillarien*, *Meloseiren* und *Closterien*, die ich aus einem Springbrunnen-Bassin des hiesigen Hofgartens nahm. Es waren mikroskopische, eigenthümlich gestaltete Körperchen, sie schienen aus zwei Hälften zu bestehen, deren jede abgerundet-dreieckig, fast halb-kreis- oder scheiben-förmig erschien; beide Hälften stiefsen mit dem ebenen Rande aneinander, und waren wie semmelförmig mit einander verwachsen. In der Mitte der Verbindungslinie bemerkte ich gewöhnlich eine lichte Stelle; in jeder Hälfte fanden sich auch zwei bläs-

chenförmige, lichte Punkte, und waren so in ihrer gegenseitigen Stellung in einem Vierecke geordnet. Diese Körperchen waren übrigens grünlich getrübt (eine bildliche Idee von diesem Geschöpfe gibt f_{σ}. 2. der beigefügten Tafel.) Einmal bemerkte ich an einem derselben eine schwenkende Bewegung, ich konnte jedoch nicht unterscheiden, ob sie nicht vielleicht mitgetheilt war durch Infusionsthierchen, die im Wasser schwammen.

Damals fand ich auch in der Schleimmasse einer *Sphaerozyga*, der ich später gedenken werde, noch ein anderes, verwandtes, dem Namen nach mir aber ebenfalls noch unbekanntes Geschöpf. Ich sah nemlich vier etwas länglich-elliptische Körperchen seitwärts aneinander gereiht; sie waren grünlich gefärbt, in der Mitte etwas lichter, und diese lichteren Stellen bildeten, indem sie aneinander pafsten, einen lichten Streifen durch die vier seitlich aneinandergereihten Frustulen. Jede Frustule zeigte ausserdem in beiden Halften (oberhalb und unterhalb jenes Bandes) eine bläschenförmige, durchscheinende Stelle (fig. 3 der beigefügten Tafel). Dieses Geschöpf scheint grofse Verwandtschaft mit *Bacillaria viridis Nitzsch* zu haben, dort sind aber die Frustulen ganz gleichförmig grün gefärbt, und es fehlen innere Zeichnungen gänzlich.

Frustulia coffeaeformis Ag. kommt auch bei uns vor; ich sah Frustulen, die mit *fig. d.* der

zweiten Tafel Agardh's prachtvoller *Iconos algarum europaearum* vollkommen übereinstimmten.

Was nun die amphibolische Gattung *Gomphonema* betrifft, so mufs man gestehen, dafs unsere Kenntnisse von diesen räthselhaften Geschöpfen noch sehr unvollkommen zu nennen sind, so wie mir überhaupt auch der Begriff dieser Gattung noch sehr schwankend zu seyn scheint. Manches habe ich gesehen, was nicht auf mir bekannte Beschreibungen passen will, und in der Hoffnung belehrt zu werden, theile ich Einiges hier mit.

Zuerst betrachte ich jene Art, welche ich in dem früher bekannt gemachten Verzeichnisse der Würzburger Algen als *Gomphonema geminatum Ag.* aufführte. Im Frühjahre, auch gegen den Herbst hin, finden sich häufig in fliefsenden Wässern auf Steinen, an Grashalmen u. d. gl. ansitzende, gelblich braune, etwas grauliche, zähe Schleimmassen von halbkugeliger Form, oder durch Dehnung im schnellfliefsenden Wasser von keulenförmig verlängerter Gestalt, wo sie dann mit dem freien Ende flottiren. Es sind dieses ganz dieselben Schleimmassen, wovon ich schon früher bei *Meridion* sprach. Inwendig enthalten sie neben Stäbchen von *Bacillaria Ulna, palea* u. d. gl. und dem fraglichen *Meridion vernale* zahlreiche zylindrisch - keilförmige (kegelförmige) Körperchen, welche oben wie offen zu seyn scheinen, und so grofse Aehnlichkeit mit Mooskapseln haben (man sehe fig. 4.). Die nähere Beschaffenheit dieser

Körperchen anbelangend, so sind sie gelblich-bräunlich getrübt (fig. 4. a) und oft an der Mitte mit einer dunkleren Querbinde bezeichnet (fig. 4. b) Diese Körper nun sitzen auf durchsichtigen, ungegliederten, wie es scheint einfachen Stielen. In dem Körperchen selbst sieht man ferner oft in der Mitte durch eine Längslinie eine Theilung angedeutet, die in andern schon mehr oder weniger deutlich wahrzunehmen ist, und das Querband lauft dann zonenartig durch beide noch seitlich aneinander liegende Körperchen (fig. 4. d. f.). Häufig fand ich diese Körperchen von ihren Stielchen abgelöst und frei in der Schleimmasse liegen (fig. 4. c. e.). Nie bemerkte ich eine Spur von willkührlicher Bewegung an ihnen, wodurch sie sich als *Vorticellen* verhielten, mit denen sie sonst die gröfste Verwandtschaft zeigen. Trocken bilden diese Schleimkugeln eine gelbliche krustenartige Masse. — Dieses Geschöpf hielt ich nun für *Gomphonema geminatum Ag.* Ich mufs jedoch gestehen, die Zeichnungen, die ich mir davon entwarf, stimmen nicht ganz genau mit denen der *Echinella geminata Lyngb.* (l. c. tab. 70.) überein, welche Agardh als synonym anführt; aber auch die Abbildungen der von Agardh als synonym angeführten *Vorticella pyraria Müll.* (Infus. T. 46 fig. 1 — 4) wollen nicht recht mit jenen bei Lyngbye harmoniren, und so bleibe ich in Zweifel hinsichtlich der Aechtheit meines *Gomphonema geminatum.* **(Fortsetzung folgt.)**

II. Correspondenz.

Entdeckung des männlichen Strauches der Salix Forbyana Smith in Deutschland.

In meiner *Commentatio de Salicibus europaeis* habe ich Seite 27 bemerkt, dafs Smith diejenige Abart der *Salix rubra* welche schmälere linealische Narben hat, zu einer eigenen Art, der *Salix Forbyana* erhoben habe. Smith verband aber, wie es nicht anders seyn kann, wenn man die Kennzeichen der Art von *einem* Individuum nimmt, noch einige zufällige Eigenschaften mit jener Form der Narbe. Der Strauch der *Salix Forbyana* in Smith's Garten, von welchem Hr. Prof. Mertens Exemplare auf einer Reise nach England erhielt und auch mir mittheilte, gehört noch ausserdem zu den Formen der *Salix rubra* mit etwas kürzern und breitern Blättern. Die *S. rubra* variirt, gerade wie die verwandte *S. purpurea*, mit breitern kürzern mehr verkehrt-ey-lanzettförmigen und mit längern schmälern lineal-lanzettlichen Blättern, mit schmälern und dickern Kätzchen, mehr oder weniger behaarten Schuppen, etwas längerm und kürzerm Griffel und etwas längern und kürzern Narben, und Smith würde seine *Salix Helix* und *Lambertiana* mit seiner *Salix purpurea*, und seine *Salix Forbyana* mit *Salix rubra* zusammengezogen haben, wenn er diese Gewächse im Freien studirt und nicht aus dem Garten und nach einzelnen Exemplaren beschrieben hätte. Zu *Salix Forbyana* brachte er aber noch eine Zufälligkeit, nämlich einmännige Blüthen des männli-

chen Strauches. Diese Blüthen waren mir, als ich die *Commentatio* schrieb, noch unbekannt, ich erhielt aber, als sie eben abgedruckt war, ein Exemplar einer Seltenheit, welche Hr. Dr. Weihe bei Herford entdeckt, und dem Hrn. Prof. Mertens mitgetheilt hatte, nämlich ein Exemplar einer Weide, die Hr. Dr. Weihe ganz richtig *Salix rubra staminibus non fissis* nannte, und welche ganz ohne Zweifel das Männchen der *S. Forbyana* ist. Hr. Dr. Weihe hat von dem Strauche, von welchem die Blüthen genommen wurden, keine Blätter geschickt, das thut aber nichts zur Sache, denn vorausgesetzt, dafs die Blattform nicht genau diejenige ist, welche der Strauch, von dem Smith das Männchen seiner *Salix Forbyana* beschrieb, an sich trägt, so ist doch die von Hrn. Dr. Weihe gesammelte Blüthe die der eben genannten Weide, und es frägt sich noch, ob Smith den männlichen Strauch selbst gesehen hat, und ob derjenige, von welchem die in Smiths Sammlung befindlichen Exemplare genommen worden, nicht wieder eine etwas verschiedene Form der Blätter zeigt. Von der bekannten Gefälligkeit des Herrn Dr. Weihe dürfen wir erwarten, dafs diese von ihm entdeckte sehr merkwürdige Weide in die botanischen Gärten eingeführt werden wird. Schliefslich bemerke ich noch, dafs ich den vierten Theil der *Engl. Flora*, worin Smith die Weiden von neuem beschreibt, noch nicht gesehen habe, und demnach nicht wissen kann, was Smith zuletzt von seiner *S. Forbyana* für Ansichten hatte.

Erlangen. Koch.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1830.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Einige Worte über die Pflanzennamen der brasilianischen Ureinwohner vom Tupistamm*; von Hrn. Hofrath Dr. v. Martius in München.

Die Botanik der Tupiindianer in Brasilien war und ist sehr beschränkt. Nur die nutzbaren Pflanzen kennen sie, und wissen sie von verwandten zu unterscheiden. Die meisten Arzneipflanzen sind von den Paulisten und den übrigen portug. Einwanderern zuerst aufgefunden worden. Dazu hat ganz vorzüglich die Kenntnifs mitgewirkt, die einzelne Portugiesen in Ostindien von den dortigen Pflanzen gewonnen hatten. (Man darf nur Rumph und Rheede nachsehen, um sich zu überzeugen, wie viele portug. Namen in Indien galten). Die von Piso aufgezeichneten indianischen Namen von Pflanzen gehören alle der Tupisprache an, da es blofs Tupistämme waren, welche damals an den Küsten Brasiliens hauseten und mit den Portugiesen in Verkehr traten. Die Endung *Iba*, welche so vielen indianischen Namen gemein ist, heifst eigentlich *Yba* oder *Yva*, Baum.

Ein anderes Wort für Baum ist *Ymyra* oder *Ybira*, welches in dem Dialekte der nördlichsten Provinzen in *Moirá* umgewandelt worden ist, z. B. *Ibira-cem*, Süfsholz, von *Ceem*, süfs. *Caa* heifst Blatt, aber auch ein ganzer Wald (daher *Caatinga*, der *lichte* Wald, *Caa-été*, der Urwald, *Caapoera* (Roquera), aus dem Waldschlage (Caapixaba) erwachsener Wald. Mit *Caa* ist z. B. *Caa-pi*,' das Gras, *Caa-apeba*, breites Blatt, *Caaapia*, herva testiculi, von *Çabya*, testiculus, zusammengesetzt. *Iandy* heifst Oel, davon der Name *Andiroba*, eigentlich *Iandi-iroba*, d. i. bitteres Oel, von dem nützlichen Baum *Carapa gujanensis Aubl.*, aus dessen Samen das Huile de Carapa geschlagen wird. Der Name *Guaviroba* ist eben so aus *Guajava* (Psidium) und *iroba* zusammengesetzt, weil die Früchte dieser Art *Psidium* bitterlich schmecken. Die Zusammensetzungen mit *Iba* (Baum) sind sehr häufig. So heifst ein Cocusbaum vorzugsweise *Ibab-açu*, d. h. grofser Baum. *Pinda-iva* (Xylopia), Fischleinenbaum, von *Pindá*, weil die zähe Rinde dazu verwendet wird etc. *Somambaya* oder *Conambaia* heifst Farnkraut. Das letztere Wort ist in *Conambai* verwandelt worden aus *Conambaia-i*, d. h. kleines Farnkraut. *Cepó* heifst Wurzel; daraus haben die Ansiedler *Sipó* zur Bezeichnung der wurzelähnlichen Schlingpflanzen gemacht. *Yeyca* heifst Harz, daher *Ybyra-eyca* und *Ietai-sica*, der Name der Hymenaeen. *Petum* ist die Tabakpflanze; *Abaty'* der Reis;

Abaty-antam der türkische Weitzen, eigentlich „harter Reis.“ Die Musa sapientum hiefsen sie schon zur Zeit der Entdeckung *Pacóba;* die *Jatropha Manihot, Maniba. Ipecacuanha* heifst kriechendes Kraut zum Brechen, vom Worte *Cuéne*, speien, und *Ipe-caa*, herba humifusa. Die Vergleichung dieser und ähnlicher Worte ist in so ferne sehr interessant, als sie ein richtiges Urtheil über die Kenntnifse von Pflanzen giebt, die den Indianer zukamen, und uns lehrt, welche Pflanzen als ursprünglich americanisch dort vor der Einwanderung bekannt waren.

2. *Algologische Bemerkungen;* von Hrn. Prosector Dr. Leiblein in Würzburg.

(Fortsetzung.)

Die gröfste Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen Form zeigte ein anderes *Gomphonema*, wovon ich nicht weifs, ob es schon irgendwo mit einem speciellen Namen bezeichnet ist. Ich fand es öfters parasitisch auf *Hydrodictyon utriculatum*, auf *Conferva crispata* und andern *Conferven*, ohne irgend bemerkbarem Schleim. Auf einfachen oder gabelförmig getheilten, durchsichtig-hellen Stielen safsen keilförmige Körperchen, welche bräunlich getrübt waren, in der Mitte waren sie mit einem dunklen Querbande bezeichnet, auch war bei vielen in der Mitte der Länge nach durch einen Strich eine Theilung angedeutet; bei andern war diese Theilung bereits erfolgt, und in den getrennten Körperchen selbst begann eine neue

Theilung (fig. 5. a) Manchmal erschienen solche keil- oder vielmehr kegelförmige Körperchen ganz hell, und enthielten blofs ein Paar dunkle Punkte, welche im Innern zerstreut standen (fig. 5. b). Diese Körperchen schienen mir wieder oben offen zu seyn, wie Moosbüchsen. Von Cilien an der Mündung war bei aufmerksamster Betrachtung keine Spur bemerkbar, auch bemerkte ich keine Spur von Bewegung. Neben diesen Geschöpfen safs noch die *Bacillaria Ulna Nitzsch* auf den genannten *Conferven* parasitisch in zahlreicher Menge auf, und gab dadurch den Fäden derselben ein bräunliches, wie behaartes Aussehen.

Wieder ein anderes, auf verschiedenen *Conferven* parasitisches, ebenfalls hierher gehöriges Geschöpf hatte folgende Bildung: Es waren kleine, keilförmige, dabei oft ein wenig gebogene Körperchen von bräunlicher Trübung, welche nach unten in einem durchsichtigen, hellen, kurzen verhältnifsmässig dicken Stiel sich verloren. (fig. 6.) Lange war ich in Zweifel wegen der nähern Gestaltung dieser Körperchen, sie schienen mir immer ganz flach zu seyn; nach sehr genauer Betrachtung unter starken Vergröfserungen des Mikroskops und unter verschiedener Beleuchtung glaube ich dagegen jetzt annehmen zu dürfen, dafs sie oben wie offen sind, und jener rundliche Schein, der mich darauf führte, läfst mich daher vermuthen, dafs ihre Gestalt mehr kegelförmig ist; diese Vermuthung wird bestärkt durch die

Beobachtung, wo ich einigemal solche freie Körperchen in einer Strömung Wassers unter dem Mikroskope sich wälzend bewegen sah. In diesem keil- oder vielmehr kegelförmigen Körperchen entsteht allmählich eine Theilung der Länge nach, und jedes zerfällt so endlich in zwei keilförmige Frustulen, die nun auf einem gemeinschaftlichen Stiele sitzen. Jedes dieser Körperchen theilt sich aufs Neue, es entstehen so vier Frustulen auf einem Stiele; weiter scheinen sie sich nicht leicht zu theilen; nur einmal sah ich in einem der vier Frustulen durch einen Strich eine weitere Theilung angedeutet (man vergleiche die verschiedenen Formen der fig. 6.) Auch hier war keine Spur von automatischer Bewegung bemerkbar. Ich weifs wieder nicht ob diese Art schon irgendwo beschrieben und benannt ist. — Agardh stellte in der oben schon angeführten Abhandlung in der botanischen Zeitung (Nro. 40. 1827. p. 628) eine neue Gattung auf unter dem Namen *Licmophora;* diese ist ausgezeichnet durch keilförmige an einem biegsamen Faden fächerförmig angeheftete Frustulen; eine Art davon *L. minuta* fand Agardh bei München in der Isar an Conferven; der daselbst angegebene kurze Charakter derselben will übrigens auf die von mir beschriebene Form nicht ganz passen; aber der Gattungs-Charakter pafst gut, es wäre daher möglich, dafs es eine andere Art dieser Gattung wäre!

Ich werde nun noch einige andere hierher gehörige *Diatomeen* beschreiben, die vielleicht neu sind, wovon ich wenigstens ebenfalls in meinen literärischen Hülfsmitteln keine Namen dazu fand,

Auf einem, im Wasser liegenden Epheublatte und auch auf benachbarten Steinen in einer schattigen Quelle zu Zell (bei Würzburg) fand ich im verflossenen Jahre (zu Ende des Junius) einen sehr dunkel-braunen fast schwarzen, gallertartig-schleimigen, zähen, etwa eine Linie dicken Ueberzug, welchen ich auf den ersten Anblick für eine *Oscillatorien*-Masse hielt. Unter dem Mikroskope betrachtet, sah ich länglich-elliptische, oft fast länglich-viereckige Körperchen, welche braun getrübt waren und mit dem einen Ende auf durchsichtigen, ungegliederten, sehr zarten, geraden, selten ein wenig gebogenen Stielchen aufsassen, die mir immer einfach zu seyn schienen (fig. 7.). Manche Körperchen waren in der Mitte mit einer etwas dunklern Querbinde bezeichnet; viele erschienen auch an beiden Enden durchsichtig hell und nur in der Mitte braun getrübt (fig. 7. a. b. c,); oft waren sie der Länge nach durch eine Linie getheilt und gespalten (d. e). Von ihren Stielen abgelöste Körperchen flözten im Wasser umher, wie *Bacillarien*. Trocken erschien die Masse krustenartig, graulich-grün, die Gestalt der Frustulen selbst erschien wenig verändert.

Ebenfalls zu Zell fand ich (im Frühjahre 1828) ausser an der Wandung einer Wasserlei-

tung, wo Wasser abträufelte, eine gelbliche, weit ausgebreitete, gallertartige Schleimmasse; bei der Betrachtung derselben unter dem zusammengesetzten Mikroskope sah ich in einem durchsichtigen Schleim zahlreiche, etwas platt gedrückte Körperchen; von der platten Seite gesehen hatten sie einen ebenen Rand und einen convexen, an beiden Enden waren sie stumpf zugerundet, ihre Gestalt war so im Ganzen kahnförmig. Bis auf die Enden, die zuweilen durchsichtig waren, erschienen diese Körperchen gelblich getrübt, und in der Mitte zeigte sich eine runde, durchscheinende Stelle (auf die Art wie bei Nitzsch in einigen Figuren seiner *Bacillaria fulva*). Viele solcher Körperchen fanden sich frei, aber die meisten waren, genau betrachtet, auf einfachen, ganz durchsichtigen, langen Stielen etwas schief aufsitzend. Zuweilen war in dem Körperchen durch einen Längsstrich eine Theilung angedeutet (fig. 8.). Bewegung bemerkte ich keine. Auf Glas getrocknet hatten diese Massen ein schmutzig-weifsliches, krustenartiges Aussehen; die Körperchen selbst erschienen übrigens auch hier fast gar nicht verändert. Auf dieses Geschöpf pafst nun einigermafsen der Charakter der Gattung *Achnanthes*, ich weifs indessen nicht ob es schon irgendwo benannt ist, und wie es heifst!

Eine ähnliche Bildung fand ich als Parasiten auf *Conferva capillaris*: Länglich-elliptische, fast keulenförmige Frustulen, gelblich getrübt, in der

Mitte mit einer bläschenförmigen Zeichnung sassen auf durchsichtigen (gegliederten?) Stielen (fig. 9.).

Noch ein anderes auf *Conferva rivularis* parasitisches Geschöpf, das offenbar zu *Achnanthes* gehört, führe ich hier mit einiger Unbestimmtheit auf, da ich es nur ein einzigesmal fand, obgleich ich damals richtig gesehen zu haben glaube. Ein viereckiger, bräunlich getrübter Körper lief mit dem einen Ecke in einen durchsichtig-hellen Stiel aus und safs so wie fahnenförmig auf demselben auf; durch die Mitte dieses Körpers lief horizontal ein Strich als Andeutung einer Theilung (fig. 10.). *Achnanthes* — ?

Sollte vielleicht von den aufgezählten Geschöpfen das eine oder das andere neu seyn, worüber ich jedoch, um nicht etwa unnöthiger Weise die Synonymie zu vermehren, erst das Urtheil von Sachverständigen abwarte, so möchte ich es zum Andenken an meinem Freund, den Dr. med. Born, der sich um die verschiedenen Zweige der Naturwissenschaft, namentlich aber auch um die Algologie mit lebhaftem Eifer interessirte und den ein frühzeitiger Tod im verflossenen Jahre in München dahin raffte, nach seinem Namen benennt wifsen.

In der schon einigemal erwähnten Nro. der Flora (Nro. 40. 1827.) stellte Agardh eine neue Gattung der Oscillatorinen auf, unter dem Namen *Sphaerozyga*; der Charakter derselben ist: Stra-

tum gelatinosum, in quo undulantur fila articulata (simplicia), articulis quadraticis, annulo hic illic junctis vel terminatis. In dem früher mitgetheilten Berichte über die Algenflora der Gegend um Würzburg hatte ich unter den Oscillatorien eine aufgeführt, als *Oscillatoria flexuosa? Ag.* Dieses ist nun offenbar eine Art, die zu dieser neuen Gattung Agardh's gehört. Ich theile zum Ueberflusse noch eine kurze Beschreibung jener Alge mit, die nach andern Exemplaren entworfen ist, als die damals mitgetheilte, aber wesentlich ganz mit jener übereinstimmt. Auf der Oberfläche eines stagnirenden Wassers zwischen Rasen von *Vaucheria dichotoma* und zwischen *Lemna minor* auch an Stengeln von Wasserpflanzen aufsteigend, fanden sich hautartig ausgebreitete, unregelmäfsig gestaltete, gallertartig - schleimige Massen, von einer etwa einer Linie starken Dicke, und einige Linien betragender Ausbreitung; von Farbe waren sie bräunlich grün, fast olivenfarbig. Unter dem zusammengesetzten Mikroskope betrachtet, sah ich in einem durchsichtigen Schleime sehr zarte, mehr oder weniger in einander gebogene und verschlungene, einfache Fäden; sie waren geringelt, wie gegliedert, die Glieder so lang als breit, viereckig, durch Einschnürung etwas rundlich, oft waren sie ganz deutlich rund, und solche Fäden sahen aus wie perlschnurförmig; stellenweise fand sich ein gröfseres, kugelförmiges Glied, auch am Ende der Fäden stand gewöhnlich eine

solche Kugel. Alle Glieder waren übrigens etwas grünlich, durchscheinend. Deutlich sah ich diese Fäden sich bewegen, zuckend streckten sie sich gerade, dann bogen sie sich wieder stark zurück. Indem nun diese Alge ohne Zweifel *Oscillatoria flexuosa* Ag. syst. alg. ist, und Agardh sie in der neuern Zeit zu seiner Gattung *Sphaerozyga* stellt, so darf ich sie wohl *Sphaerozyga flexuosa Ag.* nennen!

Diese Bemerkungen waren schon zur Abhandlung fertig, als ich in einem stagnirenden Wasser eine ähnliche, oder vielleicht dieselbe (?) Alge antraf in einer Menge und unter einer Gestalt, wie sie mir noch nie vorgekommen. Graulich-weifse, olivengrün gefleckte, sehr schlüpfrige, gallertartige Schleimmassen überzogen die ganze Oberfläche des Wassers, und wenn sich am Tage durch Einwirkung des Sonnenlichts Luftblasen darin entwickelten, nahmen sie ein schaumartiges Aussehen an. Die gröfste Aehnlichkeit zeigten diese graulichen Gallertmassen mit der eyweifsartigen Substanz des Froschlaichs, welche die Eyer enthält, und selbst die dunkelgrünen Flecken, die sich allenthalben auf ihr befanden, konnten von der Ferne und auf den ersten Anblick vermuthen lafsen, es sey Froschlaich mit Eyern der zur ungewöhnlichen Zeit und in ungewöhnlicher Menge hier vorkam. Bei näherer Betrachtung waren die olivengrünen Flecken sehr verschieden und unregelmäfsig gestaltet: die gröfsern hatten haut-

artig ausgebreitet etwa einen Zoll im Durchmesser, die kleinsten waren stark wie ein Stecknadelkopf, dazwischen fanden sich dann zahlreiche Abstufungen, oft waren auch diese grünen Parthien ganz kugelig gestaltet, und sie hatten die Gröfse wie Mohnkörner, Hanfkörner und starke Erbsen. Nach mehreren Tagen verbreitete sich die grüne Färbung fast über die ganze Oberfläche der Schleimmasse. Bei der Betrachtung unter dem Mikroskop bestanden diese grünen Flecken aus zahlreichen, verschiedenartig ineinander gebogenen und gekrümmten, grünlich- durchscheinenden, einfachen Fäden von verschiedener Länge, sie waren mit ringförmigen Absätzen versehen, die gliederförmigen Zwischenräume erschienen länglich-viereckig, ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis zweimal so lang als breit, das Endglied (an dem einen oder auch an beiden Enden der Fäden) war immer stärker, vom übrigen Faden etwas abgeschnürt, elliptisch oder länglich- elliptisch; einigemal sah ich auch einen Faden, wo die Glieder so lang als breit waren, dabei etwas rundlich, hie und da fand sich ferner in solchen Fäden ein gröfseres, kugelförmiges Glied, auch das Endglied war hier kugelig gebildet. In der graulichen Gallertmasse waren nur wenige Fäden bemerkbar, dagegen fand ich hier *Bacillaria palea* in bedeutender Menge, dann kamen Kügelchen vor, die zu zweien oder dreien aneinander hingen und wovon das erste immer gröfser erschien als die an-

dern, ich hielt sie für abgefallene Endglieder der Fäden, die in der Entwickelung begriffen waren. Hie und da bemerkte ich ein Zucken der Fäden, es war aber nicht lebhaft, die Temperatur der Luft war freilich auch niedrig, betrug kaum 6° R. Bei der Betrachtung einer Portion dieser *Sphaerozyga*-Masse, welche ich in einem Glase Wassers zu Hause zur ferneren Beobachtung aufbewahrte, bemerkte ich auch noch durch die einfache Lupe, dafs die gekräuselten Fäden buschig, wie strahlig in die Höhe standen, und auch im Umkreise ordentlich ausstrahlten. Ob nun diese *Sphaerozyga* zu derselben Species gehört, wie die voraus beschriebene *S. flexuosa* ? darüber bin ich mit mir nicht ganz einig. Nach dem Habitus scheint sie von jener verschieden; die Glieder der Fäden sind hier länger als dort; die Endglieder erscheinen nicht kugelig, sondern länglich-elliptisch; inzwischen sah ich, wie bemerkt, auch hie und da einen Faden, wo die Glieder so lang als breit waren, einzelne Glieder dieser Fäden erschienen kugelig aufgetrieben, auch die Endglieder waren kugelig, und diese hatten ganz die Bildung, wie Fäden der *Sph. flexuosa.* Es könnte daher doch am Ende dieselbe Species seyn, im Zustande besonderer Ausbildung ? oder sollte es *Sphaerozyga Jacobi Ag.* seyn, welche Agardh in der oben angeführten Nro. der Flora ganz kurz so charakterisirt: filis in gelatina laxe dispositis radiantibus. ? — Die Gattung *Sphaero-*

zyga Ag. ist wirklich merkwürdig, und bildet ein sehr schönes Zwischenglied zwischen *Oscillatoria* und *Nostoc.*

Als einen ferneren interessanten Zuwachs zur Würzburger Algenflora lernte ich auch die Gattung *Gloionema Ag.* kennen; da ich indessen nicht genau ausmitteln konnte, ob es *Gloionema paradoxum Ag.* ist, oder vielleicht eine andere Art, so möge hier ebenfalls eine Beschreibung davon Platz finden. In der Lindelsmühl bei Würzburg, am Mühlengang daselbst, wo die *Chantransia chalybea* und, wie ich nachher bemerken werde, auch die *Bangia atropurpurea* wächst, da fand ich unter derselben, und zwischen alten Fäden der *Conferva glomerata*, verschiedenartig gebogene, einfache, haarförmig starke, durchsichtig helle Fäden oder Schleimschnüre (?); inwendig enthielten sie länglich-elliptische oder vielmehr fast schiffchenförmig gestaltete Körperchen, indem die eine Seite weniger gewölbt war (fig. 11. a), auch länglich-viereckig sah ich manchmal solche Körperchen (fig. 11. b.) und ich vermuthe daher dafs sie einen Bau haben mögen wie die *Bacillarien Nitzsch* (Frustulien Ag.) indem sie wohl von verschiedenen Seiten gesehen, eine verschiedene Gestalt zeigen. Diese Körperchen oder Frustulen waren im Faden aneinandergereiht, und deckten einander zuweilen mit den Enden; stellenweise war manchmal die Reihe unterbrochen. Die Färbung war röthlich braun, in der Mitte

war diese Trübung schwächer, und so entstand eine bandförmige oder rundliche Zeichnung. An diesen Körperchen bemerkte ich ferner deutlich Bewegung, schon im Faden entfernten sie sich zuweilen von einander und näherten sich dann einander wieder; dann sah ich wie solche Frustulen aus dem Faden heraustraten, und im Wasser frei herum flözten, wobei sie sich manchmal um ihre Achse drehten, ganz wie dieses manche Arten *Bacillarien* zu thun pflegen. Aussen auf den Gallertfäden safsen hie und da von jenen Gebilden, die ich oben für *Licmophoren* hielt. Im trocknen Zustande erschien die Gestalt der Frustulen wenig verändert, ihre Färbung und Zeichnung war aber sehr verschiedenartig, manche waren gleichmäfsig bräunlich durchscheinend, andere waren ganz opak, oder hatten nur in der Mitte eine durchscheinende Stelle; einmal sah ich solche Frustulen, diese waren röthlich-braun-durchscheinend und in der Mitte der Länge nach mit einem opaken Streifen versehen (fig. 11. c.) und diese letztern hatten eine Zeichnung, wie sie Lyngbye in seiner Hydrophytologia danica Tab. 70. von *Gl. paradoxum* angibt, welches er nie frisch gesehen, sondern nach trockenen Exemplaren abbildete. Es wäre daher möglich, dafs es *Gloionema paradoxum* ist, obgleich die Zeichnung im frischen Zustande ganz anders erscheint, als die bei Lyngbye, wovon ich jedoch, wie bemerkt, einige Frustulen im trocknen Zustande sah, die

mit jener Zeichnung übereinstimmen. Gewifsheit habe ich jedoch nicht, dafs es dieselbe Art ist, weil auch Agardh in seinem Syst. alg. p. XVIII. die Färbung der Frustulen grünlich angiebt, hier sie aber röthlich braun ist.

Den *Hydrurus Vaucherii Ag.*, den ich früher in die Algenflora von Würzburg aufgenommen, erkannte ich nach Exemplaren, die ich später erhielt, mehr für *Hydrurus penicillatus Ag.* Beide Species gehen wohl ineinander über, ich sah wenigstens Formen, von denen ich nicht wufste, welcher Art sie eigentlich besser angehörten; es waren gleichsam Uebergangsformen.

(Beschlufs folgt.)

II. Verkehr.

Verzeichnifs der eingegangenen Beiträge für die Bibliothek der botanischen Gesellschaft.

Vollständige Sammlung officineller Pflanzen, von Dr. Fried. Nees v. Esenbeck. Erstes Supplement-Heft bei Arnz et Comp. in Düsseldorf. 1830. gr. Folio; als Geschenk des Hrn. Herausgebers.

Fr. Goebels pharmaceutische Waarenkunde mit illum. Kupfern. Fortgesetzt von Dr. Gustav Kunze, Prof. der Medicin an der Universität Leipzig. Band 1. Heft 6. Eisenach bei Bärecke 1829. 240 S. in gr. 4. mit 6 ill. Kupfert.; Geschenk des Hrn. Prof. Kunze.

* Syllabus observationum de *Menthis*, *Pulegio* et *Preslia*. Auctore Georgio Fresenius, Med.

et Chir. Dr. Frft. ad Moen. typis Wenner. 1829. 24 S. maj. 8. Von dem Verf. gütigst mitgetheilt.

Dr. Joh. Chr. Mössler's Handbuch der Gewächskunde, enthaltend eine Flora von Deutschland mit Hinzufügung der wichtigsten ausländischen Kulturpflanzen. Zweite Auflage gänzlich umgearbeitet und durch die neuesten Entdeckungen vermehrt von H. G. L. Reichenbach kön. sächs. Hofrathe u. s. w. 2ter u. 3ter Band. 12te — letzte Klasse nebst Nachtrag und allg. Register. Altona bei Hammer.

H. G. L. Reichenbach Flora germanica excursoria. Siehe S. 273. Beide gefälligst mitgetheilt von Hrn. Hofr. Reichenbach.

Kongl. Vetenskaps - Academiens Handlingar, för Ar 1827 et 1828.

Årsberättelser om Vetenskapernas Framsteg, afgifne af kongl. Vetenskaps Academiens Embetsmän d. 31. Mars 1828.

Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde von Dr. G. Bischoff; als 2te nach einem völlig veränderten und erweiterten Plane umgearb. Ausgabe der botan. Kunstsprache in Umrissen. 1ste Abth. Nürnbg. bei Schrag 1830 in 4.

Plantae medicinales secundum methodum Candollei naturalem in conspectum relatae, adjectis medicamentis, quae praebent simplicibus. In usum auditorum typis excudi curavit Dr. Th. G. Bischoff. Heidelberg 1829. ap. A. Oswald; Geschenke des Hrn. Verf.

F l o r a

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1830.

I. Original - Abhandlungen.

Algologische Bemerkungen; von Hrn. Prosector Dr. Leiblein in Würzburg.

(Beschluſs.)

Schon mehrmals fand ich in hiesiger Gegend eine eigenthümliche Form von *Palmella*, die nicht ganz zu den Beschreibungen der mir bekannten Arten passen will. Es ist jedoch sehr schwer, bei diesen Geschöpfen, die auf einem so niedern Grade der Individualität stehen, zu bestimmen, was Species sey; die geringsten Veränderungen der äussern Momente sind im Stande, ihr Leben, und ihre Gestaltung auffallend zu modifiziren; viele Palmellen sind wohl auch nur Hemmungsbildungen höherer Algenformen! Ich will eine kurze Notiz von dieser Form hier mittheilen, vielleicht ist sie Algologen bereits bekannter, und ich darf dann Belehrung erwarten. In sumpfigen Stellen bei Würzburg (vor dem Fleischhackerthor) fand ich zu verschiedenen Zeiten des Jahres (im Mai, Junius, September, Oktober,) auf einer zähen hautartigen weit ausgebreiteten

Unterlage von schmutziger, gelblich-grauer Farbe, die auf dem feuchten oder vielmehr nassen Grunde ruhte, und welche unter dem Mikroskope betrachtet aus durchscheinenden, filzartig ineinander geflochtenen *Oscillatorien*-Fäden (alter Oscillatoria limosa?) bestand, an denen noch Oscillation bemerkbar war; auf dieser Unterlage fand ich unregelmäfsig gestaltete, ausgebreitete, durch warzenartige Erhabenheiten höckerige, mennigrothe Flecken von schleimiger, oft fast knorpelartig-härtlicher Substanz; inwendig enthielten sie bei mikroskopischer Untersuchung in durchsichtigem Schleim zusammengehäufte, kugelige Körnchen von mennigrother Farbe. Auf Glas trocknete dieser Schleim fest auf, die Körnchen behielten ziemlich ihre Gestalt und Farbe. Bemerken mufs ich auch noch, dafs der Ort, an welchem diese Alge sich fand, gar nicht schattig ist, sondern eine Lage hat, vermöge welcher er dem gröfsten Theil des Tages über von der Sonne beschienen wird, während verwandte Formen wie z. B. *Palmella cruenta* und *aurantia Ag.* nur an schattigen Orten sich finden. Man könnte diese Form kurz so charakterisiren: Thallo gelatinoso, difformi, explanato, verrucoso-tuberculoso, miniato, granulis globosis miniatis. Um mir diese Form mit einem einzigen Worte zu bezeichnen, nannte ich sie vorläufig *Palmella miniata*. Ich weifs jedoch, wie gesagt, nicht, ob es wirklich eine besondere Art dieser Gattung ist.

Nachträglich zu den *Ulveen* habe ich zu bemerken, dafs ich im verflossenen Jahre in einem stagnirenden Wasser der hiesigen Gegend auch die *Ulva bullosa Roth.* fand.

Zu den *Vaucherien* habe ich noch *Vaucheria clavata Ag.* und *V. racemosa Ag.* hinzuzusetzen. Erstere fand ich im März des verflossenen Jahres in einer Quelle; ich hatte davon mit nach Hause genommen, und setzte sie in einem Glase mit Wasser ans Fenster im Zimmer, wo das Tageslicht und auch etwas Sonnenschein sie treffen konnte; sie vegetirte freudig; nach einigen Tagen bildete sich an der Oberfläche des Wassers rings um das Glas ein grüner Rand, dieser bestand bei näherer Untersuchung aus kleinen grünen Kügelchen, welche als *Vaucherien*-Keime erschienen und die an einer Stelle oder auch an zwei entgegengesetzten allmählich in ungegliederte sich gabelförmig theilende Fäden auswuchsen und so neue *Vaucherien* darstellten; auch frei schwebend im Wasser des Glases fanden sich solche Kugeln mit Fadenauswüchsen. Es thut mir leid damals diese Alge nicht genauer beobachtet zu haben, ich wäre vielleicht so glücklich gewesen, auch jene ursprüngliche infusorien-artige Belebtheit der Sporen wahrzunehmen, deren Hr. Nees v. Esenbeck und in der neuesten Zeit Hr. Unger gedachten; ich vertröste mich indessen auf eine genauere Beobachtung derselben im Frühjahr, wenn sie sich mir wieder darbieten

wird! Ich erkannte nun in den erwähnten Gebilden die Form, welche ich früher im Verzeichnifse der Würzburger Algen irrigerweise als *Vaucheria vesicata* (Conferva dilatata V. vesicata Roth) aufführte; dieses sind also nichts als in der Entwickelung begriffene *Vaucherien*-Keime, worauf auch schon Hr. Unger in seiner interessanten Abhandlung über die Metamorphosen und die Bewegung der Fortpflanzungs-Körner der *Ectosperma clavata Vauch.* aufmerksam machte.

Die *Vaucheria racemosa Ag.* fand ich in einem schattigen Springbrunnen-Becken des hiesigen Hofgartens.

Während die Flora der Phanerogamen in irgend einer Gegend mehr einen constanten Charakter hat, und solche Pflanzen sich viele Jahre hindurch an demselben Standorte jährlich sammlen lafsen, verhält es sich mit der cryptogamischen Flora, namentlich im Betreffe der Pilze und Algen ganz anders: Oft findet man da auf einmal Etwas in seiner Umgebung in grofser Menge, wovon man früher bei aufmerksamster Beobachtung noch keine Spur bemerkte, dann vergehen vielleicht Jahre, bis man das Glück hat, dasselbe Geschöpf wieder zu erblicken. Der Algolog kann daher auch bestimmt nicht sagen: ich will in dem Jahre dieses oder jenes sammlen, sondern es hängt sehr vom Zufalle ab, was er ihm beschert; man sollte auch nie versäumen, wenn etwas seltenes sich darbietet, sich gleich

mit Quantitäten davon zu versehen, um guten Freunden davon mitzutheilen im Stande zu seyn, weil man eben nicht wissen kann, ob sich Einem je wieder die Gelegenheit darbietet! — eine Regel, die ich mir leider nicht früh genug abstrahirte! — So fand ich unter andern auch die *Sphaeroplea annulina Ag.* im verflossenen Jahre in grofser Menge und von ausgezeichneter Schönheit an verschiedenen Orten zu Würzburg, von welcher Alge ich früher nur unbedeutende Exemplare — blofse Rudimente zu Gesicht bekam! in diesem Jahre fand ich gar keine Spur davon. Ich beobachtete die *Sphaeroplea* damals lange, und ihre Bildung war zu verschiedenen Zeiten so verschieden, dafs ich anfangs meinte, es mit einem ganz verschiedenen Geschöpfe zu thun zu haben, bis ich mich endlich durch die Uebergangsbildungen überzeugte, dafs es immer dieselbe Alge war, nur in verschiedenen Stadien der Entwickelung begriffen, und wohl auch modifizirt durch die veränderten äussern Verhältnifse.

Der Ort, wo ich diese Alge fand, war eine sumpfige, mit seichtem Wasser bedeckte Wiese (bei der Aumühl); diese wurde von einer gelblichgrünen, flockigen und schleimigen Confervenmasse überzogen; beim Herausziehen aus dem Wasser zog sie sich in lange Stränge. Unter dem Mikroskope betrachtet, bestand sie aus zarten, einfachen, unbestimmt langen, gleich starken, gebogenen Fäden, die von einer durchsichtigen Membran gebildet,

und durch dunklere, ringförmige Absätze wie gegliedert waren. Die Glieder waren kaum so lang als breit; stellenweise fehlten die Absätze, und die Fäden enthielten hier unregelmäfsig gestaltete Häufchen körniger Masse. Häufig lagen auch die ringförmigen, Absätze vorstellende, Gebilde in Unordnung, schief, oft zu zweien gegeneinander geneigt etc. — Ich wufste nicht, wofür ich jene Alge halten sollte, und begnügte mich mit der Meynung, es möge vielleicht eine Degeneration oder ein Fehlschlagen von *Spirogyra quinina* oder *Globulina cruciata* seyn, wovon sich einzelne Fäden vorfanden, sie waren aber weniger stark als jene — Nach einigen Tagen untersuchte ich jene Alge wieder. Die Fäden waren stellenweise kurz gegliedert, ganz wie anfangs bemerkt wurde, dann fehlte in denselben Fäden auf einmal Gliederung, oder indem die, Absätze vorstellende Ringe entfernt standen, so waren die dadurch scheinbar gebildeten Glieder sehr grofs, bis 12mal länger als breit, dabei ganz leer und hell, oder gegen den einen Absatz hin etwas getrübt, oder sie enthielten mehr oder weniger dunkle, grünliche Kugeln verschiedenartig gruppirt. Nun glaubte ich eine *Sphaeroplea* zu sehen und zwar zu meinem grofsen Vergnügen die *Sphaeroplea sericea Ag.* Nach einigen Tagen, als ich sie wieder sah, hatte sich die gelblich-grüne Farbe der Confervenmasse mehr ins bräunliche, etwas röthlich-schimmernde verwandelt; die Fäden waren nicht mehr gleich

stark, stellenweise fanden sich unregelmäfsige Zusammenschnürungen und bauchige Erweiterungen; die ringförmigen Absätze waren deutlich bemerkbar, sie standen jedoch nur selten noch so enge wie anfangs, meistens waren die Glieder 8 — 10 mal so lang als breit, inwendig ganz leer, glasartig durchsichtig, oder sie enthielten ohne Ordnung stehende Kugeln in gröfserer oder geringerer Anzahl; diese Kugeln waren opak, röthlich und sie verursachten die Färbung der Fäden. — Gegen Ende Aprils — (etwa 4 Wochen nach meinem ersten Besuche) — war das Wasser auf der Wiese bereits sehr verdunstet, und nur der Boden noch sumpfig; nun war die ganze Oberfläche mit einem schönen ziegelrothen Filze bedeckt. Dieser Filz bestand aus einfachen, schleimigen, haarförmigen, gleich starken oder auch hie und da verengten und erweiterten, in einander mannichfaltig gebogenen, wie filzartig verwirrten Fäden; die Fäden waren, wie schon oben bemerkt wurde, durch ringförmige Absätze wie gegliedert, diese Gliederung zuweilen undeutlich, doch immer bemerkbar; die Glieder waren 6 — 10 mal so lang als breit, aus einer glasartig-durchsichtigen Membran gebildet, wie auch schon früher angegeben wurde, entweder ganz leer und hell, oder sie enthielten ziegelrothe Kugeln, die deutlich aus kleinen Körnchen zusammengeballt waren. Diese Kugeln standen bald in einfacher Reihe, bald in doppelter gedrängt oder alterni-

rend; manche waren gröfser als die andern; zuweilen war die Kugelreihe in demselben Gliede unterbrochen, oder in demselben Faden einzelne Glieder zwischen gefüllten ganz leer. Auf Glas trocknete sie fest auf und glänzte seidenartig; die Fäden waren im troknen Zustande wenig zusammen gefallen, die Absätze erschienen noch deutlich, ebenso die Kugeln in den Gliedern. — Die schöne ziegelrothe Farbe dieser Alge verwandelte sich einige Wochen später mehr ins schmutzigrothe fast kupferfarbige, und als bei zunehmender Wärme im Mai der Sumpf allmählich vertrocknete, blieb eine abgestorbene, dürre, von Licht ganz weifs gebleichte Filzmasse zurück. So hatte sich meine vermeintliche *Sphaeroplea sericea* in *Sphaeroplea annulina Ag.* verwandelt, wie man sie wohl schwerlich schöner wird sehen können! und ich glaube demnach auch, dafs beide gewöhnlich angenommene Arten dieser Gattung zusammen fallen.

Die der *Sphaeroplea* so nahe verwandte *Bangia atropurpurea Ag.* habe ich im verflossenen Jahre ebenfalls als einen interessanten Zuwachs zur Würzburger Algenflora gefunden! Ich fand sie an einem Mühlengang der sogenannten Lindelsmühl in der Nachbarschaft der *Chantransia chalybea*, auf *Conferva glomerata* und an Steinen ansitzend. Es waren Fadenbüschel von dunkler Purpurfarbe; die Fäden waren einfach, haarförmig, zwei bis drei Zoll lang, steif, etwas gebo-

gen, oft wie gekräuselt, (Agardh charakterisirt sie in seinem Syst. algar. als gerade) dunkel braunroth; sie waren ungegliedert, aber durch dunkle Querbinden entstand ein Schein von Gliederung. Im Schattenlichte unter dem Mikroskope betrachtet schien jede dieser Querbinden aus fünf aneinander gereihten Kügelchen zu bestehen, liefs ich aber Sonnenlicht auf den Spiegel des Mikroskops fallen, dann waren es zahlreiche unregelmäfsig gestaltete röthliche Körnchen, aus denen eine solche Querbinde gebildet war. Die Stärke dieser Querbinden war verschieden, oft betrug sie kaum den 4ten Theil des Durchmessers der Fäden, in andern Fällen (im ältern Zustande ?) waren sie über halb so stark als die Dicke des Fadens, und es schienen sich da gewöhnlich zwei Querbinden einander genähert zu haben, und wie mit einander verschmolzen zu seyn. Die schmalen Zwischenräume waren ganz licht; ein lichter Streifen zog sich auch oft der Länge nach durch die Fäden oder einzelne Querbinden, und theilte so jede Querbinde in zwei mit Körner erfüllte, oder sternförmige Flecken vorstellende Hälften. Dieser Streifen schien mir zu entsteben indem das mittlere Körnchen oder Kügelchen der Querbinden gröfser und lichter war als die andern. Trocken erschienen die Fäden wie hornartig, glänzend, und klebten dem Papier nicht fest an.

Ein fernerer Zuwachs zur Algenflora der Gegend um Würzburg dürfte *Leptomitus prolifera (?)*

Ag. oder *Achlya prolifera (?) Nees* seyn. Dafür halte ich ein Geschöpf, welches ich gegen den Herbst des verflossenen Jahres in einem schattigen Springbrunnen-Bassin des dahiesigen Hofgartens fand. Auf Hülsen von Robinien, die ins Wasser gefallen waren, zeigte sich ein weifser, schimmelartiger Ueberzug; die Fäden, $\frac{1}{4}$ Zoll lang, strahlten im ganzen Umkreise der Hülsen aus und schon mit blofsem Auge erkannte man an ihren Enden eine opake Stelle. Bei mikroskopischer Betrachtung zeigten sich die Fäden einfach; manche waren oben gabelförmig getheilt; sonst waren sie ununterbrochen, zuweilen durch unregelmäfsige Zusammenschnürungen oder scheinbare Absätze wie gegliedert, durchsichtig hell, mit zerstreuten, kleinen, durchscheinenden Körnchen erfüllt, am Ende in eine keulenförmige Anschwellung erweitert, die ebenfalls körnige Masse enthielt, aber von dem übrigen Faden durch Opakheit ausgezeichnet war. Waren die Fäden oben gabelförmig ästig getheilt, so schien die Theilung zu entstehen, indem die Fäden unterhalb der kolbigen Anschwellung, nachdem sie sich ihres Körner-Inhaltes entleert hatte, und ganz hell geworden war, fortwuchsen.

In meinem früheren Berichte von der hiesigen Algenflora führte ich eine Alge als *Oedogonium zonatum* auf und gab daselbst als Synonym *Conferva zonata Ag.* an; nach meinem jetzigen Wissen ist es wohl mehr eine *Meloseira* im

Agardh'schen Sinne. Ihrem Totalhabitus nach stellt diese Alge schmutzig gelbe, fast rostfarbige, schleimig anzufühlende, oft ein Paar Zoll lange Stränge oder flockenartige Rasen dar, die an Steinen, Grashalmen, hervorstehenden Wurzeln u. d. gl. im fliefsenden Wasser, Quellbächen etc. flottirend ansitzen; und zwar vorzüglich im Frühjahre und Herbste. Bei näherer Betrachtung besteht die Alge aus sehr feinen, einfachen, gegliederten Fäden, welche eine Länge von etwa 4 — 5 Zoll haben; meist sind sie gerade von Richtung, durchscheinend und sehr zerbrechlich, schon bei geringer Berührung gehen sie gern auseinander. Die Absätze sind bandförmig, zuweilen ein wenig zusammengezogen; die Länge der Glieder scheint sehr zu variiren, oft sind sie fast so lang als breit (ziemlich viereckig) und manchmal durch die Zusammenziehung der Absätze etwas rundlich; eben so häufig erscheinen sie aber auch 1½ bis 2mal so lang als breit; sonst sind sie entweder bräunlich durchscheinend, oder, was gewöhnlich der Fall ist, in der Mitte mit einer feinen gelblichen Querbinde bezeichnet; auch zerstreute Körnchen sieht man zuweilen in den Gliedern. Hie und da erscheinen die Glieder manchmal kugelig aufgetrieben, und enthalten inwendig einen opaken Kern; zuweilen finden sich viele solcher kugeliger Auftreibungen hinter einander und solche Fäden erscheinen wie perlschnurförmig. Auf ähnliche Weise, wie bei *Conferva vesicata* trift

man auch hier oft einzelne solcher kugelförmiger Auftreibungen ganz leer und durchsichtig. Die Gegenwart solcher Anschwellungen bewog mich daher diese Alge zur Gattung *Oedogonium Link.* zu stellen. Auf Glas getrocknet klebt sie nicht fest an, sie löst sich leicht davon ab, und ist überhaupt sehr spröde; die Glieder fallen beim Trocknen nicht zusammen, sie verändern sich fast gar nicht; die Farbe ist im trocknen Zustande schmutzig-gelb.— Diese Alge hatte ich nun, wie bemerkt, damals für *Conferva zonata Ag.* gehalten, da der Charakter derselben so ziemlich darauf pafste, so wie auch der Standort und ferner die Abbildung bei Lyngbye (Hydrophytolog. danic. T. 55 fig. 3.) gut damit übereinstimmte. Hr. v. Martens meinte dagegen in einer brieflichen Mittheilung, es sey sicher *Fragilaria lineata Lyngb.* (T. 63), die vielleicht zu *Meloseira moniliformis Ag.* gehöre! Der Charakter der Gattung *Meloseira*, so wie der specielle von *M. moniliformis Ag.* stimmt in der That gut mit der fraglichen Alge überein, bis auf den Ort des Vorkommens (sie soll sich nämlich nach Agardh in submarinis maris borealis finden); hinsichtlich des Vorkommens und ihres Charakters stimmte die verwandte *Meloseira lineata Ag.* ebenfalls gut damit überein, wenn die Glieder nicht als fast 3 mal so lang als breit angegeben wären. Diese letztere (Conferva lineata Dillw.) betrachtet Agardh in der neueren Zeit (S. Flora 1829. Bd. II. p. 628)

als zu seiner neuen Art: *Meloseira varians* gehörig, die er so charakterisirt: Caespite fusco, fluctuante, filis crassitie variis, fragilissimis, aureis, articulis diametro aequalibus, geniculis contractis, interdum aequalibus et tunc genicula simulantibus. Indessen ist bei beiden von keinen solchen kugeligen Anschwellungen die Rede, die ich deutlich gesehen. Lyngbye beschreibt zwar bei seiner *Fragilaria lineata* undurchsichtige Glieder in der Reihe der durchscheinenden, und bildet auch einzelne ab, aber sie sind dort von gleicher Gestalt und Gröfse mit den übrigen. Hingegen erwähnt Agardh bei seiner *Meloseira discigera* einer ähnlichen Erscheinnug, wie bei der oben beschriebenen Alge (Meloseira discigera Ag. Filis fusco-aureis, articulis diametro subbrevioribus, demum in glomerulos subovales, moniliformes, approximatos mutatis) — Ich hielt zur Berichtigung der Synonymie von meinem *Oedogonium zonatum* diese Bemerkung für nothwendig.

Was die *Conferva dubia* in meinem frühern Verzeichnifse der hiesigen Algen anbelangt, so ist sie mir jetzt weniger zweifelhaft, indem sie höchst wahrscheinlich zu *Conferva dissiliens Dillw. Ag.* gehört. Hr. von Martens machte mich ebenfalls darauf aufmerksam. Die Figur bei Lyngbye (Tab. 45. E. fig. 3.) pafst vollkommen zu meiner Zeichnung, auch die Beschreibung die er davon giebt (p. 136.).

Endlich habe ich noch einer *Conferve* zu ge-

denken, die ebenfalls als ein neuer Zuwachs zur Algenflora der Gegend um Würzburg zu betrachten ist, und die ich für *Conferva mucosa* halte. Ich fand sie im April des verflossenen Jahres in einem stagnirenden Wasser in der Nähe der Stadt; es waren schleimige, röthlich-gelbe, fast orangefarbige, flockige Schichten, die an der Oberfläche des Wasses schwammen und dasselbe in grofser Ausdehnung überzogen; sie bestanden bei mikroskopischer Untersuchung aus sehr feinen, einfachen, unbestimmt langen, röthlich durchschimmernden, schleimigen Fäden, welche mannigfaltig gebogen und in einander verwirrt erschienen; die Glieder dieser Fäden waren so lang als breit (manchmal kaum noch um die Hälfte länger) fast kugelig aufgetrieben und durchscheinend; die Fäden sahen so aus wie perlschnur-förmig, oder fast ganz wie Körnerschnüre in *Nostoc.* Auf Glas trocknete die Alge fest auf, und erschien orangefarbig, fast rostgelb; die Glieder der Fäden waren trocken nicht verändert, nicht zusammen gefallen. — Dillwyn's *Conferva mucosa* konnte ich nicht vergleichen. Die Beschreibung von *Conferva mucosa* bei Agardh (in seinem Syst. algar.) pafst nicht ganz auf meine Alge, dort heifst es: filis exsiccatione fascia longitudinali percursis. Davon bemerke ich hier nichts. Die Charakteristik von C. *mucosa* dagegen bei Sprengel, in seinem Syst. vegetabilium (T. IV. P. I. p 355.) welche so lautet: filis simplicibus, tenuissimis, lubri-

cis. flavescentibus, articulis subtorosis diametro longioribus, pafst so ziemlich, und dadurch fand ich mich bewogen, jene Alge unter diesem Namen aufzuführen.

II. Correspondenz.

Schon vor mehreren Jahren bemerkte ich unter den Versteinerungen, die ich aus dem bekanntlich im hiesigen Gerichtsbezirke liegenden Solenhofer Steinbruche erhielt, Abdrücke die ich für *Fucus*-Arten erkannte. Ich machte nun die Arbeiter darauf aufmerksam, da sie früher dergleichen als unbrauchbar weggeworfen, und bekam so nach und nach mehrere, obnerachtet sie im Ganzen selten sind.

Die Hrn. Grafen von Münster und der hochverehrte geheime Rath Graf Kaspar v. Sternberg, die im verflossenen Herbst meine Petrefacten-Sammlung selbst besichtigten, erkannten solche ebenfalls für *Fucites*. Die in Brongniart angeführten beiden Arten besitze ich, als die häufigsten, ebenfalls. Mein Freund, Hr. Herrmann v. Meyer aus Frankfurt, sah solche voriges Jahr ebenfalls bei mir, dürfte aber wohl selbst keine von Solenhofen, ausser durch Hrn. Dr. Rüppell, bekommen haben, welcher solche vorigen Sommer mit mir in den Solenhofer und Mühlheimer Steinbrüchen sammelte. Nach Deitung kam Hr. v. Meyer nicht, sondern sah einige *Fuciten* von dort bei mir. Dieses ist wieder ein anderer sehr reicher Steinbruch an Petrefacten, aber von nicht so feiner Beschaffenheit des Kalkschiefers.

Dermalen unterscheide ich schon 15 — 16 Arten *Fucoiden*, habe auch mehrere Zeichnungen davon gefertigt und werde solche den vorzüglichsten Algologen, vor Allem aber Hrn. Grafen v. Sternberg mittheilen. Hiernach berichtiget sich die Bemerkung des Hrn. Oberstbergrath von Voith in den Literatur-Blättern 2. 466, dafs Hr. Meyer jene Entdeckungen gemacht habe, von selbst.

Noch mufs ich Ihnen eine eigentliche botanische Neuigkeit mittheilen. Hr. Dr. Rüppel aus Frankfurt besuchte mich verflossenen Sommer, und ich acquirirte die von ihm in Egypten gesammelten Pflanzen. Es sind freilich nur 60 — 70 Arten. Ich habe mich über deren Bestimmung gemacht, mufs nun solche noch mit andern vergleichen, und werde sie dann in der Flora bekannt machen. Eine neue Gattung ist bestimmt darunter. Hr. Dr. Rüppel wird künftig mehr sammeln, was ich ihm sehr ans Herz legte.

Monheim. Dr. Schnitzlein.

III. Botanische Notizen.

Hr. Prof. Dr. Mikan ist von seiner Reise aus Sicilien nach Prag zurückgekehrt, und hat unter seiner grofsen Ausbeute an Naturproducten aus allen drei Reichen auch lebende Pflanzen, worunter eine von Targioni auf einer Insel an der südlichen Seite Siciliens neu entdeckte *Stapelia*, welche bis jetzt nur im k. bot. Garten zu Palermo gepflegt wird, mitgebracht.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Untersuchungen über die Zeit der Blüthenentwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder; von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen.

Bei der Versammlung der Naturforscher Deutschlands zu München kam es auf einen Vorschlag von Herrn Hofrath von Martius zuerst in nähere Anregung über die Zeit des Eintritts der Blüthenentwicklung der in Deutschland allgemeiner verbreiteten Pflanzen vergleichende Beobachtungen anzustellen, wie wir diese bereits über einzelne Gegenden Nord-America's besitzen, worauf auch die Flora im December 1827 ein Verzeichniſs von Pflanzen mittheilte, um deren Beobachtung die Botaniker Deutschlands ersucht wurden. Bei der Versammlung der Naturforscher in Berlin im folgenden Herbst 1828 wiederholte ich diese Einladung an die daselbst anwesenden Botaniker und theilte auch mehreren meiner Correspondenten die Verzeichniſse der zu diesen Beobachtungen sich vorzüglich eignenden Pflanzen mit; mehrere hatten hierauf die Gefälligkeit mir ihre Auf-

zeichnungen mitzutheilen, wodurch ich mich nun in Stand gesetzt sehe, hier die nähern sich aus diesen Beobachtungen ergebenden Resultate mitzutheilen. Die Beobachtungen, welche ich zunächst folgenden Untersuchungen zu Grund lege, verdanke ich insbesondere den Herren Prof. Jan in Parma, Prof. Häberle in Pesth, Garten-Director Schulthes in Zürich, Hofgärtner Mezger in Heidelberg, Dr. Eschweiler in Regensburg, Hofrath Voigt in Jena, Garten-Director Otto in Berlin, Prof. Hornschuch in Greifswalde, Apotheker Sikmann in Hamburg und den Hrn. Fleischer und Kurr, wovon sich der letztere in Aufträgen des würtembergischen Reisevereins im Juni 1828 gerade zur Zeit der Blüthe vieler Frühlingspflanzen in Christiania in Norwegen, ersterer einige Jahre früher gegen 2 Jahre im südlichen Europa und Smyrna aufhielt. Ich wählte vorzüglich diese Gegenden, indem sie sich über 10—15 Grade des gemäfsigten und nördlichen Theils Europa's und mit Einschlufs der Beobachtungen zu Smyrna im Ganzen über 21½ Breitengrade verbreiten. Parma liegt in der Ebene der Lombardey unter 44° 31′ 10″ n. Breite, unter gleicher Breite mit den südlichsten Gegenden Istriens 9° 33′ südlicher als Greifswalde und 15° 7′ südlicher als Christiania, letzteres liegt unter 59° 55′ 20″ n. Breite unter derselben Breite mit Stokholm und Petersburg, Smyrna liegt unter 38° 28′ 7″ n. Breite, unter der gleichen Breite von Calabrien und den südlichsten Puncten Sardiniens, 10 Grade südlicher als das südliche Deutschland und 21½ Grade südlicher als Christiania.

Tabelle zu S. 355.

Pflanzen.	Parma 44° 48′	Zürich 47° 22′	Tübingen 48° 31′	Heidelberg 49° 24′	Jena 50° 56′	Berlin 52° 31′	Greifswalde 54° 4′
Leucojum vernum		15 März	18 März	20 März	20 März		1 April
Corylus Avellana	17 März	14 —	20 —	10 —	16 —	1 April	8 —
Cornus mascula	20 —	20 —	30 —	30 —	6 April	13 —	22 —
Alnus glutinosa	27 —	27 —	20 —	6 —	26 -	2 —	
Daphne Mezereum		14 —	21 —	12 April	6 —	9 —	27 —
Anemone Hepatica	22 —	14 —	23 —	12 —	24 März	31 März	13 —
Viola canina	20 —	1 April	18 April	1 —	14 April	6 Mai	6 Mai
Primula elatior	28 —	20 März	6 -	1 —	16 —	20 April	27 April
— *officinalis*	28 —	20 —	7 —	1 —	14 —	20 —	27 —
Ribes Grofsularia	13 April	15 April	16 —	16 —	30 —	17 —	25 —
Fraxinus excelsior	1 —	15 —	7 —	26 —		10 —	
Prunus spinosa	25 März	15 —	20 —	19 —	30 —		20 Mai
— *Cerasus*	12 April	15 —	24 —	16 —	1 Mai	16 Mai	19 —
— *domestica*	14 —	15 —	27 —	26 —	5 —	9 —	21 —
— *Padus*	20 —	1 Mai	25 —	24 —	6 —	7 —	24 —
Pyrus communis	20 —	15 April	28 —	24 —	7 —	11 —	21 —
— *Malus*	20 —	25 —	8 Mai	6 Mai	11 —	13 —	6 Juni
Fragaria vesca	20 —	27 März	22 April	2 —	11 —	5 —	22 Mai
Aesculus Hippocastanum	22 —	1 Mai	9 Mai		13 —	14 —	1 Juni
Convallaria majalis	26 —		10 —	16 —	11 —	17 —	10 —
Berberis vulgaris	1 Mai		17 —	27 —	23 —	26 —	16 —
Tragopogon pratense	16 —	6 Juni	9 Juni	1 Juni	12 Juni	12 Juni	20 —
Cytisus Laburnum		5 Mai		16 Mai	12 Mai	12 —	16 —
Sambucus nigra	12 —	6 Juni	5 —	20 —	12 Juni	14 —	27 —
Secale cereale		15 Mai	25 Mai	13 Juni		12 —	18 —
Triticum sativum	30 —	4 Juni	7 Juni	14 —		18 —	
Robinia Pseudacacia	10 —		12 —	15 -		18 —	23 —
Orchis Morio	20 April	15 April	17 Mai	28 April	1 Juni		18 —
Stachys sylvatica	30 Mai	25 Juni	21 Juni		15 —	5 Juli	20 —
Origanum vulgare	4 Juni		11 Juli	1 Juli	24 Juli	7 August	

Der Raum würde es hier nicht gestatten, die Beobachtungen alle einzeln anzuführen; ich begnüge mich hier, zunächst die Zeitpuncte der Blüthe von 30 Pflanzen zusammenzustellen, deren Blüthenentfaltung im Jahr 1829 in 7 dieser Gegenden näher aufgezeichnet wurde, auf welche ich die für die übrigen Standpunkte durch eine ähnliche Berechnung ausgemittelten Resultate folgen lafse. S. beiliegende Tabelle.

Unterwerfen wir diese Beobachtungen einer nähern Vergleichung, so ist darin eine gewifse Ordnung nicht zu verkennen, dieselben Pflanzen entwickeln ihre Blüthen später, je nördlicher die Gegenden liegen; manche Abweichungen von diesem allgemeinen Gesetz lafsen sich genügend aus der verschiedenen Höhe und Lage dieser Gegenden erklären, worauf wir sogleich zurückkommen werden, theils auch aus zufälligen Fehlern in den Aufzeichnungen, indem der Anfang des Blühens einer Pflanze leicht zufällig einzelnen Beobachtern länger entgehen konnte.

Um näher zu finden, in welchem Verhältnifs die Entwicklung der Vegetation in den nördlicher liegenden Gegenden langsamere Fortschritte macht, berechnete ich zuerst die mittlere Differenz der Tage in der Blüthenentwicklung zwischen Parma und Greifswalde. Nach dem Mittel von 22 verschiedenen Pflanzen, welche ich dieser Vergleichung zu Grund legen konnte, entwickelte sich die Blüthe im Mittel um $36\frac{1}{2}$ (genauer um 36, 59) Tage später bei Greifswalde als bei Parma in der Ebene der Lombardey, der erstere Standpunkt liegt 9° 16′ 34″ nördlicher als der letztere, wir erhalten daher im Mittel genommen für

einen Grad der geographischen Breite eine um 4 Tage (genauer 3, 94) später eintretende Blüthenentwicklung. Es stimmt dieses allgemeinere Resultat sehr gut mit einem ähnlichen überein, welches Bigelow von Nord-America anführt *); nach vergleichenden Beobachtungen, welche von Montreal in Canada unter 45° 35′ nördl. Breite bis zum Castell Clairborne unter 35 5o′ n. Br. angestellt wurden, entwickelten sich die Blüthen von *Amygdalus persica* im Mittel für einen Grad der Breite um 4 Tage früher bei Annäherung gegen den Aequator, während sich ihre Entwicklung umgekehrt um eben so viel Tage verzögerte bei einer gleich grofsen Annäherung gegen Norden.

Ich unterwarf die sämmtlichen Standpuncte, von welchen ich hinreichend viele correspondirende Beobachtungen mitgetheilt erhalten hatte, einer ähnlichen Berechnung, wobei ich aufser den oben angeführten Pflanzen noch verschiedene andere in Rechnung brachte, so weit deren Blüthenentwicklung in den einzelnen Gegenden aufgezeichnet wurde, ich erhielt dadurch für Parma und Berlin eine mittlere Differenz in der Zeit der Blüthenentwicklung von 25, 1 Tagen, für Parma und Jena 17, 1 Tage; in folgender Uebersicht stelle ich näher die für die ein-

*) Bigelow on the comparative forwardnefs of the Spring in different parts of the United States in 1817; in Silliman american Journ. 1. pag. 76. u. Dr. v. Martius hortus botanicus Monacensis, Monachii 1825. pag. 25.

zelnen Standpuncte erhaltenen Resultate zusammen, welchen ich zugleich die im Jahr 1828 für Regensburg, Hamburg und Christiania auf ähnliche Art durch correspondirende Beobachtungen mit Tübingen erhaltenen Resultate einordne, wobei ich die Blüthenentwicklung der Ebene der Lombardey bei Parma zum allgemeinen Vergleichungspunct wähle; ich bemerke zugleich von diesen Gegenden ihre verschiedene Höhe über dem Meer, indem diese auf ihre mittlere Temperatur und Blüthenentwicklung von bedeutendem Einfluss ist.

Die Blüthen entwickelten sich später als in	Tage	N. Breite	Höhe über dem Meer
Parma	0	44° 48′ 1″	286 par. Schuh
Zürich	6, 08	47° 22′ 13″	1270 — —
Tübingen	13, 45	48° 31′ 10″	1010 — —
Regensburg	16, 70	49° 0′ 53″	1043 — —
Heidelberg	8, 97	49 24′ 43″	315 — —
Jena	17, 13	50° 56′ 30″	460 — —
Berlin	25, 15	52° 31′ 46″	101 —
Hamburg	33, 50	53° 34′ 32″	wenige Schuh
Greifswalde	36, 59	54° 4′ 35″	
Christiania	52, 01	59° 55′ 20″	

Die Blüthenentwicklung verzögert sich daher mit Zunahme der geographischen Breite bedeutend, wobei zugleich der verschiedene Einfluss der Höhe sehr bemerkbar ist; in Heidelberg entwickelt sich die Vegetation früher als in Tübingen und Regensburg, ob

es gleich nördlicher liegt (es liegt gegen 700 p. Schuhe tiefer als Tübingen und Regensburg), auch bei Jena zeigt sich dieser Einfluſs schon sehr deutlich in Vergleichung mit Regensburg, es liegt zwar 1° 56′ nördlicher als dieses, zugleich aber 582 p. Schuhe tiefer, wodurch seine mittlere Temperatur sich der von Regensburg mehr nähert; Regensburg und Jena liegen nahe an der Gränze des Weinbau's, auch Tübingen liegt dieser schon nahe. Zürich zeigt seiner hohen Lage ungeachtet eine verhältnifsmäſsig frühe Blüthenentwicklung, welches wahrscheinlich mit der Naehe des Zürcher Sees und der Lage zwischen Bergen in genauer Beziehung steht.

In Pesth entwickelten sich die Blüthen im Mittel einige Tage früher als in Zürich; beide liegen beinahe unter derselben geographischen Breite (die Breite von Pesth ist 47° 31′). Pesth liegt aber schon bedeutend tiefer, das Niveau der Donau daselbst liegt 224 p. Schuh über dem Meer. Die Beobachtungen in Pesth wurden gröfstentheils an andern Pflanzen angestellt, sie liefsen sich daher noch nicht zu Ziehung genauer Resultate in Vergleichung mit den übrigen Standpuncten anwenden.

Vergleichen wir die mittlere Verspätung der Vegetation für einen Grad der Breite mit der mittlern Verminderung der Temperatur in denselben mittlern geographischen Breiten, so erhalten wir aus diesen Beobachtungen, um wie viel Tage sich die Vegetation im Mittel verspätet, wenn sich die mittlere Temperatur um 1° R. vermindert.

Aus vieljährigen, zu Mailand *) und Berlin **) angestellten Beobachtungen ergiebt sich, dafs die mittlere Temperatur der 3 Frühlingsmonate März, April und Mai in den ebenen Gegenden des nördlichen Deutschlands in Berlin um 3, 89° R. niederer ist, als in Mailand in der Ebene der Lombardey. Beinahe dieselbe Differenz zeigt die mittlere Jahrstemperatur beider Gegenden, sie beträgt 3, 73° R., beide Standpuncte sind 7° 3′ 56″ von einander entfernt, wir erhalten daher für einen Grad der Breite im Mittel für diese Gegenden des mittlern Europa's eine Verminderung der mittlern Temperatur

von 0, 551° R. in den Frühlingsmonaten
von 0, 529 R. im ganzen Jahr überhaupt.

Aus einer ähnlichen Vergleichung vieljähriger in Hamburg angestellter Beobachtungen ***) mit den Temperaturs-Verhältnifsen Mailands erhalte ich zwischen diesen 2 Standpuncten für 1 Grad der Breite im Mittel eine Verminderung der mittlern Temperatur

von 0, 485° R. in den Frühlingsmonaten
von 0, 440° R. im ganzen Jahr überhaupt.

Wird aus beiden Resultaten das Mittel genommen, so erhalten wir für die Frühlingsmonate für

---

*) Nach v. Humboldt's Abhandlung über die Isothermlinien in d. Annales de Chimie et Physiq. Tom. V. pag. 10. und Schweigger's Journal der Chemie, Jahrg. 1819. Band 25. Seite 268.

**) Nach Mädlers Mittheilungen in der Hertha. Jahrg. 1828. Tom. XI. pag. 443. Stuttgart bei Cotta.

***) Hamburgs Clima und Witterung von D. Buek. Hamburg 1826.

Deutschland für einen Grad der Breite im Mittel eine Verminderung der mittlern Temperatur

von o, 516° in den Frühlingsmonaten

von o, 484 im ganzen Jahr überhaupt.

Dieses Resultat stimmt sehr gut mit dem überein, was sich aus Alexander v. Humbold's Untersuchungen über die Isothermlinien für diese Gegenden ergiebt; die mittlere Temperatur vermindert sich nach diesen Untersuchungen in Europa imMittel für 10 Breitengrade

zwischen 40° und 50° Breite um 5, 60° R.

— 50 — 60 — um 4, 56 R.,

woraus sich für die mittlern geographischen Breiten Deutschlands zwischen dem 45 und 55ten Grad der Breite für einen Breitengrad im Mittel eine Temperaturs-Verminderung von o, 5083° R. ergeben würde, welches bis auf 1/100 mit obigem Resultat übereinkommt.

Gehen wir auf die oben aufgefundenen Verhältnisse zurück, nach welchen sich die Vegetation zwischen Parma und Greifswalde im Mittel für einen Grad der Breite um 3, 94 Tage verzögert, so entspricht dieses einer mittlern Verminderung der Temperatur von o, 516° R; reduciren wir dieses Verhältnifs auf einzelne Tage, so verzögert sich daher die Vegetation im Mittel um einen Tag, wenn sich die mittlere Temperatur um o, 133° R. ($\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{8}$°) vermindert, oder bei einer Verminderung von 1° R. um 7 $\frac{1}{2}$ (genauer 7, 6) Tage.

Wir ersehen hieraus, welche geringe Temperaturs-Verschiedenheiten schon auf die Vegetation von bedeutendem Einflufs sind, sobald sie anhaltend ein-

wirken, wie dieses bei den mittlern Temperaturen der Fall ist, es ergiebt sich zugleich hieraus, dafs es in pflanzen-geographischer Beziehung nicht genügend ist, die mittlere Temperatur einer Gegend blos ohngefähr bis auf $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Grad Reaumur zu kennen, wenn es sich darum handelt, ihre Einwirkung auf die Entwicklung der Vegetation näher beurtheilen zu wollen; correspondirende Beobachtungen über die Entwicklung der Vegetation einer Gegend werden uns daher oft schneller und richtiger einen Vergleichungspunct der climatischen Verschiedenheiten mit benachbarten Gegenden geben, als selbst Thermometer-Beobachtungen, welche gewöhnlich nur dann eine Genauigkeit bis zu einem $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{8}$° R. erhalten, wenn sie mit völlig correspondirenden Instrumenten an denselben Tagszeiten, in denselben Lagen gegen die Himmelsgegenden und in jeder Beziehung gleichförmig durch genaue Beobachter angestellt werden; schon die verschiedene Höhe, in welcher die zu den Beobachtungen dienenden Thermometer über der Erdfläche befestigt sind, oder Standpuncte in oder aufserhalb von Städten können leicht gröfsere Verschiedenheiten herbeiführen.

Auch das Verhältnifs, in welchem sich die Vegetation durch höhere Lage der Gegenden verzögert, lafst sich durch diese Beobachtungen etwas näher bestimmen. In den tiefern Schichten unserer Atmosphäre bis zu Höhen von 3000 paris. Schuhen (wohin bei weitem die meisten Bergketten Deutschlands gehören) vermindert sich im Mittel die Temperatur

um 1° R. bei 533 p. Schuhen Erhöhung *); wird die Vegetation nach obigen Resultaten im Mittel durch eine Temperaturs-Erniedrigung von 0, 133° R. um einen Tag verzögert, so beträgt diese Verzögerung bei 1° R. oder 533 paris Schuhen Höhe 7, 51 Tage und bei 1000 p. Schuhen 14, 1 Tage. Das Verhältnifs, in welchem sich die Temperatur in höheren Gegenden vermindert, ist übrigens nicht in jeder Höhe und Breite dafselbe; Dalton nimmt es für 1° R. zu 540 Sch. an, was mit oben angeführten übereinkommt; zwischen Genf und dem Hospiz des St. Bernhardts (zwischen 1191 und 7668 p. Sch. über dem Meer) vermindert sich die mittlere Temperatur nach dem Mittel 4jähriger Beobachtungen (vom Jahr 1822 — 1825 der Bibliotheq. universelle), welche ich in dieser Beziehung näher berechnete, in den 3 Frühlingsmonaten April, May und Juni im Mittel um 1° R. bei 713. par. Schuhen, nach dem Mittel aller Jahrszeiten um 1° R. bei 855 par. Sch.; ersteres würde in den Frühlingsmonaten bei 1000 p. Schuhen einer Verzögerung der Vegetation von 10, 5 Tagen entsprechen. Im Mittel kann man daher immer annehmen, dafs die Vegetation durch eine um 1000 Schuhe höhere Lage um 10 — 14 Tage und durch 100 Schuhe um 1 bis 1, 4 Tage verspätet wird, wofür sich auch viele Belege im südlichen Deutsch-

*) Näher mefsende Vergleichungen hierüber im südlichen Deutschland theilte ich in den Würtembergischen Jahrbüchern mit; Jahrg. 1822 pag. 218 u Jahrg. 1823 pag. 153. Stuttgart bei Cotta.

land anführen lafsen*), ob sich gleich auch in dieser Beziehung wieder viele Verschiedenheiten zeigen, je nachdem die Gegenden völlig frei und eben, zwischen Thälern eingeschlofsen, oder mehr gegen die eine oder andere Himmelsgegend geneigt sind.

Die Beobachtungen zu Christiania führen uns noch auf ein zweites Resultat. Die Blüthen entwickeln sich in diesen höhern geographischen Breiten verhältnifsmäfsig schneller und früher, als in unsern Gegenden; den 2ten Juni des Jahrs 1828 blüheten daselbst *Pyrus communis* und *Aesculus Hippocastanum*, den 4ten Juni *Convallaria majalis* und viele unserer Frühlingspflanzen, sie blüheten im Mittel nur 18, 5 Tage später als in Hamburg, obgleich letzteres 6° 20′ südlicher liegt; die Blüthenentwicklung verspätete sich daher im Mittel für einen Grad der Breite zwischen Hamburg und Christiania nur um 2, 92 Tage; es steht dieses ohne Zweifel mit der schnellern Zunahme der Tageslänge und der in den Frühlingsmonaten schneller steigenden Wärme in diesen höhern geographischen Breiten in genauer Beziehung, der Frühling ist dadurch weit kürzer, die Blüthezeiten der Frühlings- und Sommerpflanzen nähern sich mehr, und manche derselben blühen in diesen höhern Breiten selbst gleichzeitig; auch in unsern mittlern geographischen Breiten bemerken wir ein ähnliches schnel-

*) Siehe die Oberamtsbeschreibungen Würtembergs, herausgegeb. v. Prof. Memminger, Stuttgart bei Cotta 1824 — 25, namentlich in die Beschreibungen der Oberämter Reutlingen, Rottenburg, Münsingen, Sulgau.

leres, oft beinahe gleichzeitiges Blühen, wenn nach einem langen gleichförmigen Winter schnell sehr warme günstige Frühlingswitterung eintritt.

Eine schöne Bestätigung dieser in höhern geographischen Breiten sich vermindernden Verzögerung der Vegetation geben Beobachtungen über die Blüthenentwicklung der Umgebungen von Smyrna, welche Herr Fleischer während seinem Aufenthalt daselbst in den Jahren 1826 und 1827 anstellte; in diesen südlichen Gegenden tritt ein entgegengesetztes Verhältnifs ein, der Wechsel der Jahrszeiten ist geringer, er erfolgt langsamer, die Jahrszeiten sind sich ähnlicher, die Verschiedenheiten in der Zeit der Blüthenentwickelung werden dadurch bei gleichen Entfernungen gröfser; die Beobachtungen ergaben näher dieses: In den Umgebungen von Smyrna treten gewöhnlich die Mandelbäume in der zweiten Hälfte Januars, die Birnbäume in der ersten Hälfte Februars in Blüthe; im südlichen Deutschland, welches 10 Breitengrade nördlicher liegt, blühen die Mandelbäume gewöhnlich in der ersten Hälfte Aprils, die Birnbäume in der zweiten Hälfte und gegen Ende dieses Monats 70 — 78 Tage später; legen wir die Blüthezeit der Birnbäume diesen Vergleichungen zu Grund, in Verbindung mit den im nördlichen Deutschland und Christiania darüber aufgezeichneten Beobachtungen, so verzögert sich deren Blüthe im Mittel für einen Grad der geographischen Breite in der Breite zwischen Smyrna und dem südlichen Deutschland (von $38\frac{1}{2}$ bis $48\frac{1}{2}$° R.) um 7, 4 Tage

zwischen Zürich und Greifswalde (von 47° 22′ bis 54° 4)
um 5, 3 Tage
— Hamburg u. Christiania (von 53° 34′ bis 59° 55)
um 3, 4 Tage.

Der Anfang der Weinlese läfst sich zu einer ähnlichen Vergleichung anwenden; die allgemeine Weinlese nimmt bei Smyrna regelmäfsig den 1. Sept. ihren Anfang, im südlichen Deutschland im mittlern Neckarthal im Mittel den 15ten October 45 Tage später (eine nähere Berechnung gab mir als mittlere Zeit ihres Anfangs in den letzten 100 Jahren 15, 6 Tage nach Anfang Octobers); die Weinlese würde sich daher zwischen Smyrna und dem südlichen Deutschland im Mittel für 1° der Breite um 4, 5 Tage also etwas weniger verzögern, als die Blüthe der Obstbäume, die Ursache dieser geringern Verzögerung der Weinlese beruht ohne Zweifel in der verschiedenen Art die Weinreben anzupflanzen; sie werden im Neckarthal gewöhnlich an gegen Süden geneigten Abhängen in vorzugsweise warmen Lagen gepflanzt, um ihre Zeitigung zu beschleunigen, in den Umgebungen von Smyrna dagegen in der Ebene, in der Nähe von Wafsern, zum Theil selbst im Schatten von Oliven und Feigen, wodurch die Hitze der Sommermonate dieser Gegenden etwas gemäfsigt wird.

Wir legten den obigen Untersuchungen der Blüthenentwicklung zwischen Parma und Greifswalde die mittlern Verschiedenheiten in der Zeit der Blüthenentwicklung sämmtlicher in den Jahren 1828 und 1829 aufgezeichneter Beobachtungen zu Grund; betrachten wir jedoch etwas näher die in obiger

Tabelle stehenden Resultate, so scheint sich die Blüthenentwicklung verschiedener Pflanzen nicht in gleichem Verhältnifs in höhern geographischen Breiten zu verzögern; mehrere der ersten Frühlingspflanzen, welche schon bei niedern Temperaturen blühen, scheinen sich auch in höheren geographischen Breiten verhältnifsmäfsig schneller zu entwickeln, als andere, welche mehr wärmern Climaten angehören.

Um dieses Verhältnifs etwas näher zu verfolgen, berechnete ich die Verschiedenheiten der Blüthenentwicklung mehrerer dieser Pflanzen gegen dieselben Standpuncte, wobei ich jedesmal aus mehreren das Mittel zog, um zufällige Fehler befser auszugleichen; ich erhielt dadurch folgende Resultate:

Die Blüthenentwicklung verzögerte sich in den Breitegraden zwischen Parma und Greifswalde im Mittel für einen Grad der Breite bei

Ribes Grofsularia	um 1, 85	Tage
Leucojum vernum	— 1, 90	—
Stachys sylvatica	— 2, 53	—
Anemone Hepatica	— 2, 83	—
Sambucus nigra	— 3, 17	—
Triticum sativum	— 3, 41	—
Berberis vulgaris	— 3, 57	—
Aesculus Hippocastanum	— 3, 63	—
Corylus Avellana	— 3, 79	—
Pyrus Malus	— 3, 96	—
Cornus mascula	— 4, 29	—
Prunus Padus	— 4, 35	—
Primula elatior	— 4, 46	—
Secale cereale	— 4, 78	—

Pyrus communis	— 4, 79 Tage
Prunus domestica	— 4, 08 —
— *Cerasus*	— 5, 20 —
Viola canina	— 6, 04 —
Orchis Morio	— 6, 33 —
Mittel dieser 19 Pflanzen	3, 98 —

Die mittlere Verzögerung der Blüthe dieser 19 Pflanzen für einen Grad der Breite kommt daher sehr nahe mit dem schon oben erhaltenen Resultat von 4 Tagen überein. — Die Beobachtungen einiger Jahre sind zwar noch zu kurz, um über diese Verhältnifse schon mit Bestimmtheit urtheilen zu können; auch aus andern Erscheinungen wird es sehr wahrscheinlich, dafs die Pflanzen in ihrer Vegetationsthätigkeit nicht in gleichem Verhältnifs durch die Wärme beschleunigt werden.

Es ergiebt sich aus diesen Untersuchungen, dafs regelmafsige Aufzeichnungen der Blüthenentwicklung für die nahere Kenntnifs der climatischen Verschiedenheiten unserer botanischen Garten so wie für Pflanzen-Physiologie nicht unwichtige Resultate ergeben würden, wenn diese regelmafsig von den südlichsten Puncten Europa's vom 38° ten Grad der Breite bis in die Breiten von Stokholm, Petersburg und Abo unter dem 60ten Grad der Breite aufgezeichnet würden; zu diesen Aufzeichnungen würden sich zunächst die oben angeführten Pflanzen eignen, an welche jeder Beobachter noch leicht einzelne allgemeiner verbreitete anreihen könnte, namentlich würde sich die Blüthenentwicklung der allgemeiner

verbreiteten Bäume unsers Clima's, der Eichen, Buchen, Birken, Acacien gut hiezu eignen; die Resultate würden sehr an Genauigkeit gewinnen, wenn bei den einzelnen Pflanzen der Anfang der Blüthe, die völlige mittlere Blüthe und etwa auch das Ende der Blüthe, so wie die Fruchtreife verschiedener Pflanzen, die Erndte der allgemeiner verbreiteten Getreidearten, die Weinlese etc. bemerkt würde.

* * *

Die vorstehende mit eben so vielem Fleifse als seltener Genauigkeit abgefafste wichtige Abhandlung des verdienstvollen Hrn. Prof. Schübler zu Tübingen über Blüthenentwicklungen sind das endliche Resultat der Besprechungen bei der Versammlung der Naturforscher zu München, den Mittheilungen und Aufforderungen darüber in der Flora 1827. S. 607 seq. und dem am Schlufse des Jahrgangs beigefügten Verzeichnifs der zu beobachtenden Pflanzen. Es ist sehr erfreulich, über diesen, wenn auch vielfältig in Anregung gebrachten, doch nie systematisch ausgeführten Gegenstand endlich Resultate erhalten zu haben, die die weiteren Forschungen erleichtern, und mehrere Botaniker, besonders aber unsere Gartenvorsteher, veranlafsen werden, diesem Gegenstand mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken.

Indem wir daher noch weiters die Hrn. Botaniker in verschiedenen Gegenden, deren Beruf fernere genaue Beobachtung über die Blüthenentwicklungen mit dem Beginn des nachstkommenden 1831 Jahres zulafst, einladen, diese Beobachtungen regelmäfsig an den bestimmten Pflanzen anzustellen, fügen wir die Bitte bei, die Aufzeichnungen im folgenden Spätjahre zu Ziehung allgemeiner Resultate an die Redaction der Flora einzusenden. Bei diesen Beobachtungen würde jedoch erforderlich seyn, sich vorzüglich sowohl an die in vorstehender Abhandlung vorkommenden Pflanzen, als wie an diejenigen zu halten, die in dem gedachten Anhange zur Flora 1827. 2ter Band verzeichnet sind.

Die Redaction.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1830.

I. Original-Abhandlungen.

Verzeichnifs der auf der Insel Madeira beobachteten Pflanzen, nebst Beschreibung einiger neuen Arten; von Herrn Friedrich Holl in Dresden.

Anmerk. *Die mit * bezeichneten Arten habe ich nicht selbst gefunden, sondern in der Sammlung des Herrn Lowe, eines englischen Botanikers, welcher schon 1½ Jahr auf der Insel lebte, gesehen. Die Familien der Phanerogamen sind nach dem Clavis herbariorum des Herrn Hofrath Reichenbach geordnet, welcher auch die Diagnosen der neuen Arten, so wie Hr. Profefsor Kunze die der neuen Kryptogamen entworfen hat.*

Fungi.

Uredo helioscopiae Dec. auf den Blättern der *Euphorbia helioscopia.*

Uredo (Ustilago) trichephora β. Penniseti Kunz. in den Aehren des *Pennisetum cenchroides Rich.*

Uredo (Ustilago) Digitariae Kunz. maculis obsoletis pallidis, acervis germinum effusis, sporangio-

lis magnis, sporidiis globosis minutissimis atris. Auf *Digitaria setigera. Rth.*

Erineum (Grumaria) sepultum Kunz. hypophyllum rotundato-oblongum ferrugineum, caespitibus subconfluentibus profundissime immersis, floccis stipitatis infundibuliformibus apice dichotomo-ramosis, ramulis obtusis. Auf trocknen Blättern des *Laurus indica.*

Chloridium (?) atrum Kunz. thallo effuso, floccis minutissimis pellucidis, sporidiis numerosis globosis atris. An *Arundo Donax.* Unterscheidet sich durch fast niederliegende Fäden etwas von *Chloridium.*

Bryocladium maculans Kunz. hypothallo ramosissimo denso radianti-orbiculari confluente, peritheciis solitariis hemisphaericis. Bildet auf den grünen Blättern des *Laurus indica* schwarze, runde Flecken, welche im Alter zusammenfliefsen und oft die ganze Oberfläche des Blattes wie mit Rufs bedecken.

Peziza (Patellea) gregaria Kunz. gregaria sessilis, pusilla applanata, subceracea rugulosa fusco-olivacea, disco pallidiore, margine prominulo. Auf Blattstielen der *Carica Papaya;* steht zuweilen in kreisförmigen Linien.

Thelephora (Apus) bella Kunz. imbricata rigida pulchre fusco-cinereo-fulnoque zonata, sericea, subtus laevis aurantiaca. An alten halbverfaulten Stämmen des *Laurus indica.* Getrocknet erscheint die untere Fläche schwach weifs bereift.

Hydnum (Apus) Barbirufsa Kunz. pileo oblongo albo subvelutino, margine lacero byssoideo,

aculeis longisſimis obliquis carneis. An Stücken faulen Holzes, wahrscheinlich von *Erica arborea.*

Exidia auricula Judae Fr. an *Laurus indica.*

Boletus citrinus Pers. an alten Kastanienbäumen.

Phacidium Delta Kunz. innatum trigonum planis tribus elevatum sparsum atrum, in lacinias tres dehiscens, disco fusco. Auf trocknen Blättern des *Laurus indica.*

Hysterium Adianti Kunz. epiphyllum subsinuatum oblongo-ellipticum subflexuosum atrum, labiis tenuibus late hiantibus, disco albido. Auf trocknen Blättern des *Adiantum reniforme.* Zuweilen flieſsen mehrere in ein Dreieck zusammen.

A l g a e.

Cystoseira abrotanifolia Ag. β, patens.

Sphaerococcus spinellus Ag.

Liagora distenta Lamour.

Ulva dichotoma Huds β, intricata Ag.

Scytosiphon filum Ag, e. fistula.

Zonaria Pavonia Drap.

Cladostephus clavaeformis Ag. an Felsen im Meere, unter dem Waſser in dichten Rasen.

Valonia utricularis Ag. mit vorigem.

Scytonema panniforme Ag. an feuchten Felsen.

Linkia pruniformis Roth. an Steinen in einem Bache.

L i c h e n e s.

Sticta damaecornis Ach. an alten Stämmen des *Laurus indica.*

Parmelia caperata Ach. P. saxatilis Ach. P. plumbea Ach. an Felsen. *P. olivacea Ach. P. parietina Ach.*

Lecidea atrovirens Ach. am Gipfel des *Pico Ruivo.*

Borrera leucomela Ach. in Hohlwegen an der Erde ohne Früchte.

Roccella fuciformis Ach β linearis. an Felsen, fast eine Stunde vom Meere entfernt. *R. tinctoria Ach.* ebendaselbst. Beide Arten wachsen in grofser Menge an den Felsen der nahe gelegenen kleinen Desertas Inseln, wo sie auch gesammelt werden. Der Handel damit nach andern Ländern, als Portugal, ist verboten.

Alectoria canariensis Ach. an alten Bäumen der *Erica arborea*; selten.

Usnea jamaicensis Ach. ebendaselbst, sehr häufig, doch immer ohne Früchte. *U. florida.*

Dufourea cuneiformis Kunz. thallo glauco-virescente, ramis densis difformi-turgidis obconicis apice lobato-divisis subfurcatis, disco apotheciorum carneo. Der *D. mollusca Ach* verwandt. An Weiden und jungen Kastanienbäumen.

Stereocaulon paschale Ach. an hohen Felsen der Nordküste.

Sphaerophoron coralloides Ach. an alten Stämmen der *Erica arborea*, welche oft ganz damit bedeckt sind.

Musci hepatici.

Marchantia polymorpha Linn.

Rebouillia Maderensis Raddi. in Hohlwegen auf der Erde. Ist von Bowdich als neue Gattung unter den Namen *Sedgwickia hemisphaerica* beschrieben worden. (E. Bowdich excursions in Madeira and Porto Santo. London 1825. 4. pag. 35.)

Targionia hypophylla Linn. an Mauern.

Lunularia vulgaris Mich.

Anthoceros crispus Sw. bildet an feuchten Felsen grofse schwarze Rasen; die Früchte sind oft über 2½ Zoll lang.

Jungermannia Blasia Hook. J. Teneriffae Web. an *Laurus indica*, *J. serpillifolia Dicks* ebendaselbst. *J laevigata Schrad.* ebendas. *J. spinulosa Dicks.* ebendas. *J. tamariscifolia Linn. J. flava Sw. (?) J. repanda Schw. J. resupinata Linn.* auf dem Pico Ruivo an Steinen. *J. complanata Linn.*

Musci frondosi.

Anoectangium lapponicum Hedw. auf dem Pico Ruivo an Steinen.

Hymenostomum contortum Kunz, caule innovanti-ramoso, foliis lanceolatis subfalcatis contortis solidinervibus, capsula oblonga, seta tortili, operculo rostrato. Auf dem Pico branco an Steinen.

Diphyscium foliosum Mohr auf dem Pico Ruivo.

Pterogonium Smithii Schw ebendaselbst.

Macromitrion nigrescens Kunz. ramis subsimplicibus mediocribus nigrescentibus, foliis lanceolato-lingulatis contortis, capsula ore constricto, oblonga, laevi, operculo mediocri Ist dem *M. urceolatum* ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Gestalt der Kapsel und durch die Farbe. *M. tenerum Kunz.* ramis brevibus densis, foliis lanceolato-lingulatis apice uncinatis, capsula ovato-oblonga laevi dentata, operculo mediocri, calyptra glabra. An einer Mauer bei Funchal.

Dicranum flexuosum Hedw.

Leucodon morensis Schw.

Trichostomum polyphyllum Schw.

Barbula caespitosa Schw. *B. rigida Hedw.*

Webera longicollis Hornsch.

Bartramia rigida Brid.

Bryum annotinum Hedw. *B. erythrocarpum Brid.*

Funaria hygrometrica Hedw. *F. Fontanesii Schw.*

Filices.

Equisetum arvense Linn.

Lycopodium Selago Linn. in feuchten Thälern. *L. denticulatum Linn.* fast an allen höhern Bergen.

* *Ophioglosum lusitanicum Linn.* auf einer einzigen Stelle an der äufsersten westlichen Spitze der Insel.

Gymnogramma Ceterach Spr. [1]) an Mauern; selten *G. leptophylla Desv.*[1]) an feuchten Felsen. *G. totta Schlecht.* in schattigen Wäldern an der Ostküste.

* *Notochlaena lanuginosa Desv.* an der Westseite; sehr selten.

Polypodium vulgare Linn. an Bäumen gemein.

Pteris arguta Vahl. *P. aquilina L.* fast auf allen Bergen in einer Höhe von ohngefähr 4500 Fufs in ungeheurer Menge.

Asplenium palmatum Sw. in schattigen Thälern an Felsen und Baumstämmen. *A. rotundatum Klfs.* [1]) an einer Mauer bei Funchal. *A. marinum Linn.* *A. monanthemum Sm.* *A. ebenum Ait.*

A. Trichomanes Linn. A. canariense Willd. an Mauern. *A. filix foemina Bernh. A. acutum Bory* [1]) an Mauern.

Blechnum boreale Sm.

Woodwardia radicans Sw. auf waldigen Bergen an der Ostseite, mit 6 — 8 Fufs langen Wedeln.

Allantodia umbrosa R. Br.

Aspidium auriculatum Sw. A. patens Sw. A. molle Sw. A. Oreopteris Sw. A. filix mas Sw. A. spinulosum Sw. A. dilatatum Sw. A. lobatum Sw. A. regium Sw.

Adiantum reniforme Linn. [1]) an schattigen Felsen. *A. Capillus Linn.* [1]) mit vorigem.

Cheilanthes fragrans Sw. [1]) an Mauern; hat frisch einen zimmtähnlichen Geruch.

Davallia canariensis Sw.

* *Dicksonia culcita Herit.* Ich sah in der Sammlung des Hrn. Lowe nur ein einziges Exemplar. Diese Pflanze soll sonst sehr häufig gewesen aber ausgerottet worden seyn, weil man den dicken, braunen Filz, welcher auf der Wurzel sitzt, zum Ausstopfen der Bettdecken gebraucht hat Die Bauern kannten sie sehr gut, meinten aber alle, dafs sie nicht mehr zu finden sey. Einer, welcher von der azorischen Insel S Miguel gebürtig war, erzählte mir, dafs sie dort noch häufig wachse und zu demselben Zweck benutzt würde.

Trichomanes speciosum Willd an feuchten Felsen.

Hymenophyllum tunbridgense Sw. an alten Stämmen des *Laurus indica.*

Alle Farnkräuter wachsen in einer Höhe von

2000—3000 Fufs, ausgenommen die mit *) bezeichneten, welche nur in der Region des *Cactus* vorkommen.

Potamogetoneae.

Potamogeton natans Linn. P. fluitans Roth. beide Arten wachsen in einem Bache bei Machico auf der Ostseite; in demselben finden sich auch Aale, der einzige Süfswafserfisch der Insel.

Aroideae.

Lemna minor Linn. L. polyrrhiza Linn. beide Arten in demselben Bache.

Caladium nymphaeaefolium Vent. Diese Pflanze wird wegen ihrer efsbaren Wurzel häufig gebaut. Man legt im Herbst die Knollen reihenweise in einen sumpfigen Boden, gewöhnlich in der Nähe der Bergbäche, um das Land leicht bewäfsern zu können. Erst wenn die Pflanze 3 Jahr alt ist, werden die Knollen für gut gehalten und ausgegraben; während dieser Zeit schneidet man immer die grofsen Blätter ab, welche als Futter für die Schweine benutzt werden; man sieht daher niemals eine Blüthe und nur auf vieles Bitten liefs ein Bauer für mich eine einzige Pflanze bis zum Blühen stehen. Die Knollen sind oft kopfgrofs, innen bräunlich, gekocht von einem kartoffelähnlichen Geschmack und werden von den Einwohnern *Inhames* genannt. Bowdich hielt die Pflanze für *Arum peregrinum.*

Gramineae.

Digitaria setigera Roth. D. sanguinalis Pers.
Pennisetum cenchroides Rich.
Cynodon Dactylon Rich.
Setaria tenacifsima Schrad.

Aristida coerulescens Desf.

Chrysurus aureus P. B. Sämmtliche Gräser wachsen an der Südseite zwischen dem Cactus Opuntia.

Eleusine indica Lam.

Andropogon hirtus Linn.

Sorghum halepense Pers β glumis villosis. wird an einzelnen Stellen gebaut.

Lagurus ovatus Linn.

Holcus mollis Linn.

Lolium perenne Linn.

Orthopogon crus galli Spr.

Triodia decumbens P. B.

Avena strigosa Schreb.

Poa rigida Linn. P. Eragrostis Linn.

Briza maxima Linn.

Bromus mollis Linn.

Triticum durum Desf. nur diese Art wird auf der Insel gebaut, aber bei weitem nicht genug für den Bedarf, daher von Nordamerika und den Häfen der Ostsee Mehl und Getreide eingeführt wird. Man säet im Januar und ärndtet im Juni; die Halme werden mit Sicheln abgeschnitten und die Körner durch Ochsen ausgetreten.

Secale cereale Linn. wird nur wenig gebaut, um es grün abgeschnitten als Futter für die Pferde zu gebrauchen.

Phalaris canariensis Linn.

Arundo Donax Linn wird zu vielen Arbeiten gebraucht; vorzüglich werden die Weingeländer davon gemacht.

Saccharum officinarum L. das Zuckerrohr wurde vom Prinz Heinrich dem Seefahrer von Sicilien, wo es nicht recht gedeihen wollte, nach Madeira gebracht, und die Zuckerfabrication bis zu Ende des 17ten Jahrhunderts sehr stark betrieben. Jetzt ist nur noch eine einzige Mühle da, und der meiste Zucker wird durch die Engländer eingeführt. Man lafst die Pflanze ebenfalls wie in Westindien niemals zum Blühen kommen.

Cyperoideae.

Scirpus Baeothrion Ehrh.

Cyperus badius Desf. nur ein einziges Mal in der Nähe der Stadt gefunden.

Carex muricata Linn.

Irideae.

Gladiolus byzantinus Mill. in Waizenfeldern; hatte schon verblüht, ich konnte daher nur Saamen sammeln.

Narcissеae.

Amaryllis Belladonna Linn. in einem feuchten Thale, eine Stunde von der Stadt; war ebenfalls verblüht.

Bromeliaceae.

Agave americana Linn. nur an der Südküste.

Juncaceae.

Juncus acutus Linn.

Sarmentaceae.

Dioscorea sativa Linn. wird auf der westlichen Seite der Insel gebaut.

Ruscus androgynus Linn. an Mauern; blühete noch nicht.

Coronariae.

Scilla hyacinthoides Linn.

Ornithogalum arabicum Linn.

Allium Cepa Linn. die Lieblingsspeise der Einwohner, wird daher sehr häufig gebaut. Von den kleinen Ortschaften der Insel werden ganze Schiffsladungen nach der Stadt gebracht. Die Zwiebeln werden sehr grofs und sind von einem weit süfserem Geschmack als die unsrigen.

Aloe vulgaris Dec. nur an der Südküste.

Dracaena Draco Linn. Dieser Baum soll früher sehr häufig gewesen, aber wegen seines guten Holzes ausgerottet worden seyn; ich fand nur noch 5 Baume an verschiedenen Stellen der Südküste.

Orchideae.

* *Orchis longibracteata Bivon.* Ich sah nur ein einziges Exemplar bei Lowe. Derselbe wollte auch einmal *Satyrium diphyllum* gefunden haben, es war ihm aber verloren gegangen.

Die meisten der genannten Pflanzen blühen im Februar und Marz, wo ich leider nicht mehr dort war, um sie sammeln zu können.

Scitamineae.

Musa paradisiaca Linn. von dieser Palme sieht man fast bei jeder Bauernhütte mehrere stehen, denn sie wird ihrer Früchte wegen, welche sowohl roh als auch gebraten eine angenehme Speise sind, sehr geschatzt. Wenn der Baum einmal getragen hat, stirbt er ab, indefsen sind aber schon wieder mehrere Sprösslinge aus der Wurzel herangewachsen und es braucht daher weiter keine Arbeit, als

die Früchte abzuschneiden und den alten Baum umzuhauen. Man findet oft an einem Stengel 60 — 80 Früchte, so dafs ein Mann an zwei Fruchttrauben vollauf zu tragen hat.

Palmae.

Cocos nucifera Linn., an der Südküste, vorzüglich bei der Stadt, stehen einzelne Bäume, welche auch blühen, aber die Früchte werden nicht gehörig reif.

Taxeae.

Myrica Faya Ait., nicht blühend gefunden.

Strobilaceae.

Pinus Pinea Linn.

Cupreſsus glauca Lam beide Bäume sind erst von Portugal eingeführt und stehen nur in der Nähe der Landhäuser. *Pinus sylvestris*, welche Bowdich will gesehen haben, wächst gar nicht auf der Insel.

Amentaceae.

Salix vitellina Linn.

Castanea vesca Gaertn. bildet im Innern und vorzüglich auf der Nordseite bis zu einer Höhe von ohngefähr 3000 Fufs, schöne Wälder.

Quercus pedunculata Willd. einzelne Bäume auf der Nordseite.

Urticaceae.

Urtica urens Linn.

Parietaria maderensis Reichb. fruticulosa, ramis assurgentibus simplicibus foliisque ovali-acuminatis obtusiusculis villosis, glomerulis paucifloris. Auf trocknen Basaltfelsen an der Südküste, dicht am Meere.

Ficus Carica Linn. nur an der Südküste; die getrockneten Früchte sind aber klein und schlecht, sie werden daher von Portugal eingeführt.

Aristolochieae.

Aristolochia longa Linn.

Laurineae.

Laurus indica Linn. vorzüglich im Innern bis zu ohngefähr 3000 Fufs Höhe. Das Holz, welches dem Mahagoni gleicht, wird zu vielen Arbeiten benutzt. Heifst bei den Einwohnern *Vinhatico. L. foetens Ait. L. canariensis Willd.* beide nur einzeln und ohne Blüthe gefunden. Der erstere wird *Til* genannt; das frische Holz defselben hat einen unangenehmen Geruch.

Caprifoliaceae.

Centranthus ruber Dec. an Mauern.

Fedia olitoria Vahl unter dem Waitzen.

Rubiaceae.

Phyllis Nobla Linn. an schattigen Felsen.

Sherardia arvensis Linn.

Galium minutiflorum Brot. G. aristatum Linn.

Compositae.

Carlowitzia salicifolia Moench. sehr selten. Ich fand nur drei Exemplare an einem Acker.

Carthamus lanatus M. B an der Südküste.

Ageratum conyzoides Linn. an einer sumpfigen Stelle bei der Stadt.

Bidens leucantha Willd. an einem Bach in der Stadt.

Gnaphalium luteo-album Linn.

Antennaria leucophylla Reichb. an einem steil ins Meer hinabgehenden Felsen bei dem Dorfe Camara dos Loubos an der Südseite. Ist wohl das *Gnaphalium crafsifolium Linn.?* Bowdich nennt es *G. tomentosum.*

Elichrysum melaleucum Reichb. fruticosum, foliis lanceolatis utrinque canescenti-tomentosis, cyma laxiuscula multiflora, anthodio candido, flosculis nigris. In einem grofsen Felsenthale, Coural das freiras genannt.

Phagnalon saxatile H. Cafs. einzeln an Felsen in der Nähe der Stadt.

Eclipta prostrata Linn. dicht am Meere bei der Stadt.

Erigeron canadense Linn

Cineraria aurita Herit. an Felsen.

Senecio viscosus Linn. var. hypoleuca. auf dem Gipfel des Pico Ruivo die einzige blühende Pflanze.

Bellis perennis Linn.

Pyrethrum grandiflorum W. in schattigen Thälern.

Calendula amplexifolia Reichb. acheniis interioribus inflexis reticulato-scrobiculatis submuricatis, extimis triangularibus dorso dentatis, foliis amplexicaulibus. Nur einmal in der Nähe der Stadt gefunden.

Achillea Millefolium Linn.

Rothia cheiranthifolia Rth R. picroides Reichb.

Schmidtia fruticosa Moench, S. anethifolia Reichb. S. quercifolia Reichb. sämmtlich an schattigen Felsen.

Leontodon Taraxacum Linn.

Lapsana communis Linn.

Cucurbitaceae

Sechium edule Sw. wird in den Gärten über Lauben gezogen, wie bei uns die Bohnen oder Je länger je lieber. Die Frucht ifst man unreif gekocht als Gemüse, wird Chocho genannt. Uebrigens baut man viel Kürbifse, Gurken, Melonen und Wafser-Melonen.

Campanulaceae.

Campanula aurea Linn. nur zwei Pflanzen an einem Felsen in der Nähe des grofsen Wafserfalls gefunden. * *C. Erinus Linn.* nur einmal gefunden.

Lobelia urens Linn. in einer Höhe von ohngefähr 2000 Fufs an feuchten Orten.

Labiatae.

Salvia verbenaca Linn.

Prunella vulgaris Linn.

Dracocephalum canariense Linn. fast auf allen Bergen bis zu einer Höhe von ohngefahr 4000 Fufs.

Clinopodium vulgare Linn.

Ajuga reptans Linn.

* *Teucrium abutiloides Herit.* *T. betonicum Herit.* bildet grofse Sträucher, vorzüglich an der Nordseite der Insel.

Lavandula Stoechas Linn. var. Pseudo-stoechas Reichb. auf einer trocknen Anhöhe in der Nahe der Stadt gefunden; sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen Pflanze durch eine langgestielte Blumenähre und abgestumpfte Nebenblättchen.

Sideritis candicans Ait. eine einzige Pflanze an dem östlichen Ende der Insel an einem Felsen gefunden.

Origanum virens Link auf allen Bergen.

Bystropogon punctatum Herit. in feuchten Thälern.

Mentha aquatica Linn. M pulegioides Reichb.

Glechoma hederacea Linn.

Lamium maculatum Linn.

Stachys hirta Linn.

Betonica officinalis Linn.

Thymus ericaefolius Roth. T. calaminthoides.

Verbena officinalis Linn.

Rosmarinus officinalis Linn.

Asperifoliae.

Heliotropium europaeum, Linn.

Echium violaceum Linn. E. candicans Linn. in einem Thale auf der Nordküste ein paar Exemplare gefunden; aber nicht blühend.

Myosotis arvensis Linn.

Cynoglossum pictum Ait.

* *Anchusa paniculata Ait.* auf einem Waitzen-Felde.

Convolvulaceae.

Convolvulus arvensis Linn. C. althaeifolius Lam. in den Waitzenfeldern. *C. edulis Thunb.* wird seiner eßbaren Wurzelknollen wegen häufig gebaut und von den Einwohnern Batatas dozes genannt. Die Pflanze verliert beim Trocknen sehr leicht die Blätter.

Personatae.

Veronica agrestris Linn. V. Beccabunga Linn.

Trixago scordifolia Reichb. patenti-ramosa, foliis ovato-oblongis obtuse serratis glabris. Einzeln in schattigen Wäldern an der Nordküste.

Digitalis purpurea Linn.

Disa ndra prostrata Linn. an Wegen unter Gebüsch. Geht nur bis zu einer Höhe von ohngefähr 2000 Fufs.

Globularia salicina Lam. bildet grofse Sträucher; vorzüglich im innern und nördlichen Theil der Insel; geht nur höchstens 1500 Fufs.

Linaria lanigera Desf. L dealbata Link; beide Arten wachsen in Waitzenfeldern, aber nur an der Südküste.

Solanaceae.

Hyoscyamus canariensis Ker. nur an der Südküste.

Solanum nigrum Linn. S. tuberosum Linn. Die Kartoffeln werden häufig gebaut und von den Einwohnern *Semilhas* genannt, da sie hingegen in Portugal *Batatas* heifsen. *S pseudocapsicum Linn.* nur mit Früchten gefunden. *S lycopersicum Linn.* wird der Früchte wegen gebaut, welche *Tomatas portuguezes* genannt und eben so wie in Italien fast zu allen Speisen gebraucht werden.

Physalis pubescens Linn. wächst an allen Wegen, vorzüglich an der Südküste. Die Früchte, unter den Namen *Tomatas inglezes*, werden sowohl roh gegefsen als auch mit Zucker eingemacht. Bowdich hat diese Pflanze als neu unter dem Namen *Herschelia edulis* beschrieben.

Primulaceae.

Samolus Valerandi Linn.

Plantago Cynops Linn. P. maritima Linn. P. pseudo-lusitanica Schrad. alle an der Südküste.

Ericaceae.

Erica arborea Linn. Diese Haide macht hier Stämme, welche oft über zwei Fuſs im Durchmeſser haben und giebt den Einwohnern das Brennholz. Sie fängt vorzüglich erst in einer Höhe von 4000 Fuſs an und geht bis zum Gipfel des Pico Ruivo, dem höchsten Puncte der Insel; nach Bowdich 6164 Fuſs hoch.

Clethra arborea Ait. in den schattigen Thälern im Innern der Insel. Zu dem Landsitze eines reichen Portugiesen führte eine lange Allee von diesen Bäumen, deren Stämme meistens über 1½ Fuſs im Durchmeſser dick waren.

Vaccinium maderense Link. bildet in einer Höhe von 3500 — 4000 Fuſs kleine Wälder. Die Beeren sind wenig gröſser als unsere gemeinen Heidelbeeren, aber süſser und hängen in Trauben beisammen. Bowdich beschreibt diese Pflanze unter den Namen *Vaccinium cappadocium.*

Asclepiadeae.

Gomphocarpus fruticosus R. Br.

Paſsiflora coerulea Linn. P. quadrangularis Linn. beide Arten sieht man oft an den Zäunen und Weinbergsmauern sich hinranken.

Contortae.

Jasminum azoricum Linn. J. odoratiſsimum Linn. beide an Gartenzäunen.

Sopotaceae.

Ilex balearica Desf. nicht blühend. * *I. Perado Ait.* einmal gefunden.

Umbelliferae.

Bupleurum protractum Link. einmal in einem Waitzenfeld gefunden. *B. coriaceum Ait.* in der Nähe des grofsen Wafserfalles von den feuchten Felsen herabhängend.

Ammi majus Linn.

Oenanthe fistulosa Linn.

Meum Foeniculum Spr. sehr häufig an der Südküste in der Nähe der Stadt. Von dieser Pflanze, welche im Portugiesischen *Funcho* heifst, soll die Stadt Funchal ihren Namen bekommen haben.

Apium Petroselinum Linn.

Imperatoria Ostruthium Linn.

Hedera Helix Linn.

Rhamneae.

Condalia coriacea Reichb. (Rhamnus coriaceus N. v. E. R. integrifolius Dec.) in einer schattigen Schlucht auf der Nordseite der Insel mit Früchten gefunden.

Therebinthaceae.

Rhus Coriaria Linn. auf trocknen Bergen an der Südküste.

Papilionaceae.

Psoralea bituminosa Linn. P. dentata Dec. in Waitzenfeldern an der Südküste.

Cicer arietinum Linn. wird gebaut.

Melilothus parviflora Desf.

Trifolium repens Linn.

Dolichos lignosus Linn. war schon vertrocknet, ich konnte daher nur Samen sammeln.

Lotus odoratus Schousb. *L. glaucus Ait.* an der Seekuste auf Basaltfelsen, dicht am Meere. *L. cytisoides Linn.* mit dem vorigen.

Scorpiurus subvillosa Linn.

Ornithopus compressus Linn.

Caesieae.

Genista virgata Dec. *G. scoparia Lam.* überzieht in einer Höhe von 3000 — 3500 Fufs ganze Bergrücken.

Ulex europaeus Linn.

Adenocarpus parvifolius Dec. an kahlen Bergen an der Südküste.

Cassia bicapsularis Linn. ebenfalls nur an der Südküste. Bowdich hat sie unter den Namen *Cassia acuminata* aufgeführt.

* *Cytisus candicans Lam.* einmal an der Nordküste gefunden.

Mimoseae.

Acacia glauca W. auf den Basaltfelsen an der Südküste, zwischen dem *Cactus Opuntia*; war schon verblüht.

Corniculatae.

Cotyledon Umbilicus Linn. an Mauern.

Sedum divaricatum Ait. *S nudum Ait.*

Sempervivum glutinosum Ait. *S. glandulosum Ait.* *S. tabulaeforme Haw.* *S. villosum Ait.* sämmtlich an Felsen, aber nur in der untersten Region.

* *Saxifraga maderensis Don.* eine einzige verblühete Pflanze gefunden.

Ribesiaceae.

Cactus Opuntia Linn. in grofser Menge auf den kahlen Basaltfelsen an der Südküste. Die Früchte werden roh gegefsen, und an den alten Blättern schwitzt ein, dem Tragant ähnliches Gummi aus. Sehr häufig findet man an diesem *Cactus* die schöne *Aranea fasciata*, welche ihre grofsen Netze zwischen den Blättern defselben ausspannt.

Portulaceae.

Portulaca oleracea Linn.

Polycarpon tetraphyllum Linn. in den Weinbergen.

Spergula arvensis Linn.

Polygonum aviculare Linn. P. persicaria L.

Rumex Acetosella Linn. R. thyrsiflorus Desf. auf Mauern.

Aizoideae.

Mesembryanthemum nodiflorum Linn. auf Basaltfelsen; verblüht.

Chenopodium murale Linn. Ch. ambrosioides Linn. in schattigen Thälern an der Südküste.

* *Amaranthus strictus W.*

Phytolacca decandra Linn an der Nordküste.

Achyranthes argentea Lam. an Wegen.

Rosaceae.

Alchemilla vulgaris Linn.

Agrimonia Eupatorium Linn..

Rosa bengalensis Pers. ist fast die einzige Rose, welche in den Gärten gezogen wird.

Potentilla Anserina Linn.

Fragaria vesca Linn.

Rubus fruticosus Linn.

Chamaemeles coriacea Lindl. einen einzigen Strauch auf einem Felsen an der Südküste gefunden.

Onagreae.

Callitriche verna Linn.

Epilobium obscurum Schreb.

Circaea lutetiana Linn.

Oenothera longiflora Thunb. nur einmal an der Südküste verblüht gefunden.

Fuchsia coccinea Linn. wird zu Gartenhecken gebraucht.

Lythreae.

Lythrum flexuosum Lag. an feuchten Felsen.

Punica Granatum Linn. an der Südküste.

Myrtaceae.

Myrtus communis Linn.

Psidium pyriferum Linn. in der Nähe der Dörfer an der Südküste. Das rothe Mark der gelben apfelförmigen Früchte, welche bei den Einwohnern *Guavas* heifsen, wird sowohl roh gegefsen als auch mit Zucker eingemacht.

Amygdaleae.

Prunus lusitanica Linn.

Cruciflorae.

Lepidium virginicum Linn. nur an der Südküste, an Bächen.

Teesdalia caulescens Reichb. unterscheidet sich von *T. Iberis* durch einen beblätterten, oft ästigen Stengel und tiefer ausgerandete Schötchen. Ich fand diese Pflanze an einer kleinen Quelle, nahe am Gipfel des Pico Ruivo.

Isatis tinctoria Linn.

Arabis alpina Linn.

** Cakile rugosa Dec.*

Nasturtium officinale R. Br.

Hesperis diffusa Banks. nur einmal an einem Felsen in der Nähe des grofsen Wafserfalls gefunden.

Sinapis arvensis Linn.

Papaveraceae.

Chelidonium majus Linn.

Fumaria capreolata Linn. F. officinalis Linn.

Violaceae.

Viola odorata Linn.

Ranunculaceae.

Nigella sativa Linn.

Ranunculus repens Linn. R. arvensis Linn.

Rutaceae.

Mercurialis annua Linn.

Ricinus communis Linn.

Ruta graveolens Linn.

Euphorbia mellifera Ait. in schattigen Thälern ohne Blüthe. *E. gracilis M. B. E. helioscopia Linn. E. platyphyllos Linn. E. exigua Linn.*

Malvaceae.

Malva subhastata Cav. auf der Südküste, an Wegen. *M. rotundifolia Linn.*

Sida rhombifolia Linn. an Wegen. *S. Abutilon Linn.* war verblüht.

Geraniaceae.

Geranium robertianum Linn. G. anemonaefolium Herit. in schattigen Felsenthälern im Innern

der Insel. Die ganze Pflanze ist mit drüsigen Haaren besetzt.

Erodium malacoides W. an Wegen. *E. cicutarium Sm.*

Bombaceae.

Oxalis corniculata Linn. var. fruticulosa.

Caryophyllaceae.

Sagina procumbens Linn.

Dianthus prolifer Linn.

Arenaria marina Linn.

Cerastium arvense Linn.

Stellaria holostea Linn.

Hypericineae.

Linum gallicum Linn.

Hypericum floribundum Ait. in schattigen Thälern. *H. glandulosum Ait.* nur ein einzigesmal gefunden. *H. humifusum Linn.* *H. undulatum Schousb.* *H. grandifolium Chois.* *H. perforatum Linn.* *H. quadrangulare Linn.*

Anzeigen.

Von der Flora oder botanischen Zeitung erscheint wöchentlich eine Nro. zum Theil mit Ergänzungsblättern und Beilagen, davon der Jahrgang 2 Bände ausmacht und im Ladenpreis zu 6 fl verrechnet wird. Bestellungen geschehen bei den löbl Postämtern, bei der Riegel- und Wiesner'schen Buchhandlung zu Nürnberg, bei Hrn. Friedr. Hofmeister in Leipzig und bei der Expedition zu Regensburg.

Dr. Hoppe.

Die S. 267. angeregte Bitte wegen *Ceramium Casuarinae* ist bereits durch die Güte des Hrn. Dr. Schultes erledigt.

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1830.

Erster Band.

Literatur.

Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Tentamen auctore H. Th. L. Reichenbach, Reg. Saxon. a consil. aul. A. A. L. L. M. Philos. Medic. et Chirurg. Doct. Hist. nat. Prof. et hort. acad. Dresd. Direct. Musei Reg. Zoolog. et Mineralog. Praefecto, Acad. et Societ. plur. socio. Pars prima. Inest clavis herbariorum hortorumque seu dispositio regni vegetabilis secundum classes, ordines, formationes, familias, tribus, genera et subgenera, adjecto indice locupletissimo generum, subgenerum, synonymorum et nominum francogallicorum. Lipsiae apud Carolum Cnobloch. 1828. 8. pag. XIV. et 294.

Wenn wir einen aufmerksamen Blick auf die Leistungen unsers Zeitalters im Gebiete der botanischen Literatur werfen, so finden wir bei der regen Vorliebe, mit welcher gegenwärtig fast allenthalben das Studium der natürlichen Verwandtschaften des Gewächsreiches betrieben wird, dennoch seit dem Jahre 1789, wo Ant. Laur. Jussieu's genera plantarum

erschienen, kein einziges Werk, das die von der Linnéischen Schule allmählig herbeigeschafften und beschriebenen Pflanzenformen ebenso in natürliche Klafsen, Ordnungen und Familien vertheilt, als die weitere Gliederung der Familien in Gattungen und Untergattungen durchführt. Von dem Strome der Beobachtung fortgerifsen, vertieften sich die grofsen Männer unsrer Zeit, wie Rob. Brown, De Candolle, Jufsieu, Kunth u. s. w., so sehr in das Besondere einzelner Familien und Floren, dafs für das Ganze und Allgemeine der Wifsenschaft nur einzelne, wichtige Nebenblicke blieben, und wenn es denn ja Einige, wie Oken, Agardh u. s. w. unternahmen, das zerstreut Dargebotene für einen, durch das ganze Pflanzenreich greifenden Hauptgedanken zu benützen, so ging gewöhnlich das Besondere wieder in dem allgemeinen Begriffe unter, oder harret noch heutiges Tages einer vollendeten und erschöpfenden Durchführung. Um so erfreulicher mufs es daher seyn, dafs ein Mann wie Reichenbach, defsen unermüdeter Eifer für die Wifsenschaft auch in den äufsern Verhältnifsen so glücklich begünstigt ist, es unternommen hat, diese so fühlbare Lücke unsrer Literatur endlich einmal auszufüllen. Von ihm stand zu erwarten, dafs er nicht eine blofse Compilation, sondern ein selbstständiges Werk liefern werde, dafs er, auf Einen Grundgedanken gestützt, in alle, wenn auch noch so verschiedene Ansichten seiner Vorgänger eindringe und alle schein-

baren Widersprüche in Einem Punkte zu einigen und zu lösen versuche. In wie fern es ihm gelungen, diese Aufgabe in vorliegendem Werke zu erreichen, darüber sind wir weit entfernt, uns eine Stimme anmafsen zu wollen; aber für unsere Pflicht halten wir es, das botanische Publicum mit der innern Einrichtung defselben bekannt zu machen, und in treuer Erzählung wiederzugeben, was wir in demselben Neues und Schönes gefunden haben.

Dieser erste Theil eines gröfseren Werkes hat, wie schon der Titel besagt, einen doppelten Zweck. Der erste und ursprüngliche ist der, eine allgemeine Uebersicht oder einen Rahmen über die bis jetzt bekannten Pflanzengattungen nach ihren natürlichen Verwandtschaften zu liefern, der zweite aber ist der, dem Pflanzensammler wie dem botanischen Gärtner einen Schlüfsel für die Anordnung der Pflanzen in Herbarien und Gärten in die Hand zu geben. Wir werden daher bei unsrer Anzeige das Buch von dieser doppelten Seite ins Auge fafsen müfsen.

Wenn wir zuvörderst dem Grundgedanken nachspüren, der den Verf. bei der Aufstellung seines Systemes geleitet hat, so finden wir denselben überall dahin ausgesprochen, dafs in dem Pflanzenreiche ein beständiges Entwickeln von niederen Formen zu höheren Statt finde, dafs dieses Gesetz der Entwicklung nicht nur den Hauptreihen des Gewächsreiches, sondern auch den letzten Verzweigungen defselben bis auf die Gattungen und Untergattungen hin zu

Grunde liege, und dafs demnach die einzelnen Glieder der Pflanzenkette nicht nur in gerader Linie, sondern auch durch seitliche Verzweigungen mit einander im Zusammenhange stehen. Dieser schöne und wahre Gedanke, der zwar schon früher von Oken ausgesprochen, aber in der practischen Ausführung durch das zu strenge Einhalten der Tetrachys verkünstelt, ja wir möchten sagen verdorben wurde, erweckt nothwendigerweise die Frage: „welches ist denn eigentlich in der Pflanze das Höhere und das Niedere? und an welchem Organe erkennen wir die höhere oder niedere Bildungsstufe, auf der eine Pflanze steht?“ Die Antwort hierauf wird von der Natur dahin gestellt, dafs ebensowenig eine gleichmäfsige Entwicklung *aller* Organe von den niedersten bis zur höchsten Pflanze Statt findet, als es angenommen werden darf, dafs die höchste Vollendung irgend eines besondern Pflanzenorgans mit der Entwicklung der übrigen Theile derselben Pflanze im gleichen Verhältnifse stehe. Darin offenbart sich ja eben die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Natur, dafs sie bald dieses bald jenes Organ mit besonderer Vorliebe ausstattet, und in jeder Reihe von Wesen gleichsam nur *Einen* grofsen Gedanken zur Ausführung bringt. Es können daher weder die Cotyledonen, noch die Blüthen oder Früchte *für sich allein* das leitende Princip bei der Anreihung der Pflanzen abgeben; jede nach einem einzigen Organe durchgeführte Eintheilung des Pflanzenreiches würde

einseitig, und dadurch künstlich werden. So ist wirklich die Jufsieu'sche natürliche Methode nichts als ein System, in welchem nur die Familien natürlich, die Klafsen und Ordnungen aber rein künstlich nach den Cotyledonen und Blüthen erscheinen.

Unser Hr. Verfafser theilt das Pflanzenreich in 8 Klafsen. Diese heifsen: I. *Fungi.* II. *Lichenes.* III. *Chlorophyta.* IV. *Acroblastae.* V. *Synchlamydeae.* VI. *Synpetalae.* VII. *Calycanthae.* VIII. *Thalamanthae.* Die beiden ersten dieser Klafsen sind sehr richtig von den übrigen sogenannten Acotyledonen, mit denen sie noch alle Neueren zusammenbringen, getrennt; die Pilze als organische Auswüchse der Fäulnifs, ohne rein vegetativen Lebensprozefs; die Flechten als für sich bestehende vegetabilische Rinden, wo die kaum beginnende pflanzliche Thätigkeit immer wieder sogleich in Oxydation erstarrt. Erst bei den *Chlorophytis* tritt Bindung und Entbindung des Sauerstoffes in ebenmäfsiges Gleichgewicht; mit der grünen Pflanzenfarbe erwacht zuerst das rein Pflanzliche, und die Algen, Moose und Farn sind die ersten, noch unvollkommenen Ausdrücke defselben. Ihnen folgen die Gewächse, die es zwar schon zur vollständigen Blüthenbildung bringen, deren fortgesetzte Entwicklung aber auf den *Gipfel* des Stammes beschränkt ist, nämlich die Spitzkeimer, weniger richtig und bezeichnend bisher Monocotyledonen genannt. In den Zweifelblumigen ist zuerst die all-

seitige, vom Gipfel und der Seite zugleich erfolgende Entwicklung des Stengels gegeben, die Pflanze sucht nun das Blatt zu erreichen, erschöpft sich aber in defsen Bildung so sehr, dafs die Blüthe kaum oder nur wenig entwickelt hervortritt. Diese erscheint zuerst deutlich bei den Ganzblumigen; Kelch und Blume sind geschieden, aber die Theile der letztern hängen noch unter sich, wie mit den Staubgefäfsen zusammen. Bei den Kelchblüthigen erfolgt die Trennung der einzelnen Blumenblätter, aber diese stehen noch auf dem ungetheilten und mit der Frucht innig zusammenhängenden Kelche. Erst bei den Stielblüthigen gelangen alle Theile der Blüthe auf ihrem gemeinschaftlichen Boden zur Freiheit, der Kelch spaltet sich in *sepala*, und hängt weder mit den Blumenblättern noch mit dem Fruchtknoten mehr zusammen; auch die Frucht erreicht ihre höchste und vollkommenste Ausbildung.

Diese Hauptklafsen des Gewächsreiches zerfallen zunächst in Ordnungen, die nach den wichtigsten für die bestimmte Klafse gegebnen Momenten gebildet sind, und deren Zahl sich bei den beiden ersten Klafsen auf 2, bei allen übrigen aber auf 3 beläuft. Jede Ordnung entwickelt sich wieder in zwei parallelen Bildungsreihen, jede der letztern (wenigstens von der dritten Klafse an) in 3 Familien. So reducirt sich die Zahl der natürlichen Pflanzenfamilien auf 122. Ueber dieselben hinaus gibt es keine, durch Zahlen näher bestimmte Gliederung,

wohl aber zweckmäfsige, für jede Familie besonders geeignete Gruppen, in denen dann die Gattungen so gestellt sind, dafs wie überall so auch hier der Gang vom Einfacheren zum Zusammengesetzten bemerklich wird. Durch dieses Verfahren scheint uns der Hr. Verf. einen doppelten Vortheil errungen zu haben. Indem er nämlich die Hauptgliederung seines Systemes auf bestimmte, überall wiederkehrende Zahlen-Verhältnifse gründete, dadurch den schwankenden Begriff, den man bisher mit dem Ausdruck natürliche Pflanzenfamilie verband, fester besimmte, und so der unsinnigen, von keinem philosophischen Haltpunckte gestützten Vervielfältigung dieser sogenannten natürlichen Pflanzenfamilien Maafs und Ziel setzte, hat er zuvörderst dem Streben des denkenden Geistes, für die Nothwendigkeit der Natur bestimmte Regeln aufzufinden, entsprochen; indem er aber diese regelrechte Gliederung nicht bis zu den Gattungen und Species selbst fortsetzte, sondern die letztern in unabhängigen Untergattungen und Gruppen entwickelte, hat er nach den Anforderungen des Geistes auch der Natur, die jede lästige, ihr zu nahe tretende Fefsel eines Systemes verschmäht, und im beständigen Trennen und Wechsel der Formen eben so grofs erscheint, als es der Geist durch das Ringen nach der Einheit und für die Einheit wird, ihre Rechte eingeräumt.

Es ist klar, dafs die consequente Durchführung dieses Planes eine gänzliche Revolution in unsrer bisherigen Betrachtungsweise der Pflanzenwelt zur Folge

haben mufste. Neue Familien mufsten geschaffen, alte verschmolzen, und die Reihenfolge derselben, so wie die ihrer Gattungen auf eine neue, von der bisher angenommenen oft sehr abweichende Weise angeordnet werden. Es würde weit die Grenzen dieses Berichtes überschreiten, wenn wir alle die vielen Gesichtspunkte, die sich auf diese Art für die Pflanzenwelt neu eröffnen, verfolgen wollten; denn fast jede Seite des Buches bringt uns eine neue Ansicht, und wir müfsen uns daher hier darauf beschränken, nur die Haupt-Ideen des Hrn. Verfs. entfernt zu berühren.

Die erste Klafse, die der Pilze, bildet sich in 2 Ordnungen aus, nämlich den *Gymnomycetis* und den *Dermatomycetis*. Erstere zerfallen in *Blastomycetes* und *Hyphomycetes*, letztere in *Gasteromycetes* und *Hymenomycetes*. Dadurch ist nicht nur der Metamorphosengang des Pilzreiches auf eine höchst sinnvolle Art ausgesprochen, sondern auch die Eintheilung der ihr nächstverwandten Klafse der Flechten angedeutet. Auch diese zerfallen nämlich in *Gymnopsorae* und *Ascopsorae*, und entwickeln sich in den Reihen der *Blastopsorae*, *Hyphopsorae*, *Gasteropsorae*, und *Hymenopsorae*. Bei den Blastopsoren stehen die Pulverarien und Coniocarpen mit den Gattungen *Arthonia*, *Spiloma*, *Variolaria* u. s. w., sonach an die entsprechenden Bildungen der Brand- und Warzenpilze erinnernd. Die *Hyphopsoren* werden durch *Calicium* und *Sphaerophoron* repräs-

sentirt, und entsprechen zunächst den Faser- und Schimmelpilzen, von denen sie nur die Gegenwart eines *thallus* unterscheidet. Die Gasteropsoren erhalten die Porineen, Trypetheliaceen (mit *Urceolaria*, *Thelotrema*, *Verrucaria* etc.) und Endocarpeen zugetheilt; durchaus Gattungen, deren Sporenmafse ringsum von einer meist kugelichen Hülle eingeschlofsen ist, und die so aus der Reihe der Balgpilze vorzüglich die Schlauchpilze und namentlich die Sphärien nachbilden. Endlich erinnert die *lamina proligera* der Hymenopsoren, die sich durch die Graphideen und Parmeliaceen zu den Cladonien fortsetzen, unverkennbar an das *Hymenium* der entsprechenden Pilzreihe. — Die erste Ordnung der dritten Klafse, welche den Algen gewidmet ist, erhält in der ersten Bildungsreihe, den *Gongylophycis*, die *Nostochinae* und *Conferveae*, in der zweiten, den *Ascophycis* aber, die *Florideae* und *Fucoideae*. Auf ähnliche Weise zerfällt die zweite Ordnung, die der Moose in *Gongylobria* und *Sporangiobria*; ersterer gehören die Riccieen und Salviniaceen, letzterer die Leber und Laubmoose an. Die Riccieen hat der Hr. Verf. wohl mit Unrecht auf die einzige Gattung *Riccia* beschränkt; wir würden ihnen die ganze Gruppe der Homallophyllen, die hier gröfstentheils mit den Lebermoosen verschmolzen ist, beigegeben haben, und zwar aus dem Grunde, weil das gänzliche Fehlen der männlichen Befruchtungsorgane, die jederzeit geschlofsene Kapsel und besonders auch der

Mangel der bei den wahren Lebermoosen so deutlich ausgesprochenen Samenschleudern ebenso die niederste Stufe der ganzen Ordnung bezeichnet, als die Benennung der „Knospenmoose“ rechtfertigt. Die so einfach gebaute, noch ganz aus Zellgewebe bestehende *Salvinia*, die es ebenfalls noch nicht zum geschlechtlichen Gegensatze bringt, schliefst sich mit *Azolla* sehr natürlich derselben Entwicklungsreihe an. Ob die Gattungen *Sphagnum* und *Andreaea* bei den Lebermoosen an der rechten Stelle stehen, möchten wir aus dem Grunde bezweifeln, weil bei beiden eine wahre *vaginula* am Grunde des, freilich äufserst kurzen, Fruchtstielchens vorhanden ist, beide ferner eine *calyptra* besitzen, die auf der Kapselspitze hängen bleibt, und die Samen beider die für jene so characteristischen Samenschleuderchen entbehren. Ueber die Anordnung der Laubmoose haben wir uns bereits an einem andern Orte ausgesprochen, und schmeicheln uns, dafs der Hr. Verf., defsen Grund-Ideen so sehr mit den unsrigen harmoniren, das von uns Mitgetheilte bei der weitern Bearbeitung dieses Werkes berücksichtigen werde. — In der dritten Ordnung dieser Klafse stehen unter der Formation der *Thrypteropterides* die *Marsileaceae* und *Polypodiaceae*, unter jener der *Anoegopterides* die *Osmundaceae* und *Cycadeae*. Die Marsiliaceen sind auf die Gattungen *Pilularia* und *Marsilea* beschränkt, und dadurch endlich zu einer natürlichen Familie gewor-

den. Zu den Osmundaceen kommen alle Farn, deren noch auf dem Laube zerstreute Kapseln sich regelmäfsig mit einer Längs- oder Queerspalte öffnen, also die *Schizaeaceae*, *Osmundeae*, *Gleichenieae* und *Marattiaceae*. Endlich erscheint aus dem Busen des in der Jugend noch schneckenförmig eingerollten Blattes ein Blüthenstiel, die Blätter defselben sind auf Deckblätter reducirt, diese sammeln sich zur Aehre oder Traube, und bergen auf der untern Seite, entweder, indem sie sich mit den Rändern zum Carpium schliefsen, nur Keimpulver, wie bei *Ophioglofsum*, *Helmintostachys* und *Botrychium;* oder getrennte, einfächerige Antheren und eingesenkte, jederzeit geschlofsne Früchte, bei *Zamia* und *Cycas;* — dadurch ebenso die höchste Entwicklung des Farnlaubes andeutend, als den Uebergang zu höheren Bildungen bahnend.

Die 4te Klafse, die *Acroblastae*, gliedert sich nach der vorherrschenden Entwicklung der Wurzel, des Stammes oder des Blattes in die drei Ordnungen der *Rhizo-Caulo* und *Phyllo-Acroblastae*. Die erste Bildungsreihe der ersten Ordnung, die *Limnobiae* hebt mit der Familie der Isoëteen, welche aus der einzigen Gattung *Isoëtes* besteht, an; und wir glauben, dafs für dieselbe kaum eine geeignetere Stelle gefunden werden konnte. Von den Salvinien durch die Gegenwart der Spiralgefäfse, von den Marsiliaceen und überhaupt den Farn durch die in der Jugend nicht schneckenförmig eingerollten Blätter

geschieden, steht sie am äufsersten Ende der Acroblasten, gleichsam ein Zwiebelgewächs, defsen Blüthenstiele noch mit der Blattscheide verwachsen, und defsen Blüthen noch nicht deutlich zur Geschlechts-Differenz entwickelt sind. Sehr schön schliefsen sich die im Habitus zwar sehr abweichenden doch in der Unvollkommenheit der Bildungen nächst verwandten Potamogetonen, die Richard's Najaden entsprechen, durch *Zostera* an, bei welchen der Blüthenstiel zwar schon frei erscheint, aber noch nicht über das scheibenförmig zusammengelegte Blatt heraustritt. Die darauffolgenden Aroideen besitzen in der Unterabtheilung der Lemneen das Bindeglied mit der vorhergehenden Familie, entwickeln sich dann durch die Pistiaceen, Calleen und Pothoineen zu den Taccaceen, und erreichen in den Nepentheen, die aus den Gattungen *Peliosanthes*, *Nepenthes* und *Sarracenia* bestehen, ihre höchste Entwicklung. In der zweiten Bildungsreihe dieser Ordnung, der Helobien stehen die Typhaceen, Alismaceen und Hydrocharideen. Erstere werden durch die einzige Gattung *Typha* gebildet. Die zweite Familie beginnt mit den Saurureen, an deren Spitze die Gattung *Sparganium* noch an die Typhaceen erinnert, während an dem andern Ende durch *Sagittaria* der Uebergang zu *Alisma* und so in den übrigen Alismeen eingeleitet wird. Die Hydrocharideen endlich gliedern sich in die Stratioteen, wo unter andern *Vallisneria* und *Stratiotes* stehen, in die Hydro-

chareen, denen aufser der Gattung *Hydrocharis* auch die Richardsche Familie der Cabombeen beigegeben ist, und in die Nymphäaceen, die — wenn wir uns nicht zu einseitig von der Gestalt und Lage des Embryo leiten lafsen — hier gewifs sehr schön angeschlofsen sind, und die durch den prachtvollen Bau ihrer Blüthen, so wie durch die deutlich concentrische Stellung der Gefäfsbündel im Wurzelstocke unstreitig die höchste Stufe der Wurzelspitzkeimer bezeichnen. — Während in der ganzen vorigen Ordnung, von *Isoëtes* an bis zu *Nymphaea*, der Stengel auf ein im Schlamme, oder an dem Boden dahinkriechendes Rhizom, das nach oben nur Blätter und Blüthenstiele trug, beschränkt war, erhebt sich derselbe bei der zweiten Ordnung, den Stammspitzkeimern, aufrecht, dem Lichte entgegen, wiederholt sich durch Knotenbildung, und wird so ein blätter- und blüthentragender Halm. Nach der mehr oder mindern Entwicklung der Blüthentheile zerfallen die hieher gehörigen Pflanzen in Spelzengewächse und Schwertelgewächse. Erstere werden durch die Gramineen, Cyperoideen und Commelineen, letztere durch die Irideen, Narcifseen und Bromeliaceen gebildet. An der Spitze der Commelineen begegnen uns die Restiaceen, die bekanntlich von den frühern Autoren immer mehr den Juncaceen verglichen wurden, dann folgen die wahren Commelineen, und die Pontederien schliefsen sich denselben als höchste Entwicklungsstufe an. — Den Narcifseen hat der Hr.

Verf. die Hämadoraceen beigegeben, und in die Familie der Bromeliaceen auch die Pandaneen als eigne Gruppe eingeführt, was uns beides sehr den Anforderungen der Natur zu entsprechen scheint. — In der dritten Ordnung dieser Klafse erhalt endlich das Blatt, und sodit auch defsen Metarmophose zur Blüthe die höchste und vorherrschende Aushildung, während der Stengel entweder zum Zwiebelkuchen herabsinkt, oder, der Entwicklung des Blattes gleichen Schritt haltend, zum Palmenstrunke wird. In der ersten Bildungsreihe, den Liliaceen, begegnen uns die Familie der Juncaceen, die aus den eigentlichen Junceen, den Juncagineen und Colchicaceen zusammengesetzt ist, die der Sarmentaceen, unter welchen *Xerotes*, *Dasypogon*, *Calectosia*, *Kingia*, die Smilaceen und Dioscoreen beisammen stehen; und die der Coronarien, worunter nicht nur nach Richard's Vorbilde Jufsieu's Liliaceen und Asphodeleen, so wie Rob. Brown's Hemerocallideen, sondern auch mehrere Gattungen der Asparagineen, namentlich *Dianella*, *Cordylina*, *Dracaena* u. s. w. begriffen werden. Die zweite Bildungsreihe dieser Ordnung, die der Palmengewächse, beginnt mit den Orchideen, setzt sich in die Scitamineen fort, und endigt mit den Palmen. Die unregelmäfsige Blüthe der Orchideen kehrt gleichsam veredelter bei den Scitamineen wieder, macht bei diesen die Formen der Amomeen, Cannaceen, und Musaceen durch, und findet sich wieder auf ihren Grundtypus zurückge-

führt bei den Palmen, die durch ihren ganzen Habitus, den baumartigen Strunk und die gefiederten Blätter die höchste Entwicklung, deren die Klafse der Spitzkeimer fähig ist, darlegen. Sie sind die Cycadeen, wiederholt in einer höhern Potenz.

Wie wir in jeder der vorhergehenden Klafsen am Eingang niedere Bildungen wahrnehmen, die nur in einzelnen, dunkeln Andeutungen errathen liefsen, wohin eigentlich das Ziel der ganzen Klafse gehe, — wie dadurch jede Ordnung in den andern Klafsen ihre entsprechenden, gleichwerthigen Glieder vorfand, — so leuchtet dieses in den vollkommensten wie in den niedersten Bildungen ausgesprochne Gesetz auch in der Anordnung der fünften Klafse des Verf., den *Synchlamydeis* oder zweifelblumigen, denen bei einer höhern Ausbildung der Vegetations-Organe noch der Gegensatz einer äufsern und innern Blüthenhülle fehlt, durch. Sie zerfallen nämlich in Rippenlose *(Enerviae)*, Steifblättrige *(Rigidifoliae)* und Aderblättrige *(Venosae)*. Bei den erstern ist noch keine deutliche Entwicklung eines Blattes vorhanden, die letztern Endigungen der Zweige oder auch Schuppen vertreten die Stelle defselben. Bei den zweiten tritt zuerst die mit strahligen Nerven durchzogene Blattscheide auf, die sich durch Zerspaltung in einen Blattquirl auflöst, oder doch nur zu steifen, nicht aderig verzweigten Blättern entwickelt. Bei den dritten lösen sich die von der ursprünglichen Scheide

getrennten Nerven in ihre feinsten Verzweigungen auf, Zellgewebe tritt dazwischen, und es erscheint zuerst ein netzaderiges Dicotyledonenblatt. In der ersten dieser Ordnungen begegnen wir in der Bildungsreihe den Najaden, deren Zweige häufig die Gestalt der Blätter annehmen, den Familien der Characeen, Ceratophylleen und Podostemoneen, in jener der Schuppengewächse *(Imbricatae)* aber, wo der Stengel statt der Blätter nur Schuppen besitzt, den Lykopodiaceen, Balanophoren und Cytineen. Schwerlich möchten diese Familien auf eine zweckmäfsigere und natürlichere Weise gruppirt werden. Den Ceratophylleen sind aufser *Ceratophyllum* auch noch die Gattungen *Najas* und *Diplanthera* beigegeben. Die Podostemoneen, aus *Mniopsis*, *Lacis*, *Marathrum*, *Podostemon*, *Tristicha* und *Hydrostachys* bestehend, schliefsen sich gewifs sehr schön denselben an. Die Lykopodiaceen rechtfertigen durch ihren Habitus ebenso, wie vorzüglich durch die Art ihres Keimens die ihnen hier angewiesene Stelle. Die Cytineen Rob. Brown's haben die Gattungen *Aphyteia*, *Gonyanthes*, *Sarcophytum* und *Apodanthes* als Zuwachs erhalten, dagegen *Nepenthes*, das unter die Aroideen wanderte, verloren. Die zweite Ordnung bildet sich in der Reihe der Schlechtblüthigen *(Inconspicuae)* durch die Equisetaceen zu den Taxeen und Santaleen aus; in der zweiten Reihe, den doppeldeutigen *(Ambiguae)* treten die Zapfenbäume, Proteaceen und Thymeläaceen auf.

Durch die Befolgung des Grundsatzes, dafs jede höhere Bildung von einer niederen eingeleitet und vorbereitet werde, hat endlich die Gattung *Equisetum* neben *Casuarina* und *Ephedra* eine Stelle gefunden, die ihr wohl schwerlich streitig gemacht werden könnte. Unter den Taxeen vereinigt der Hr. Verf. zweckmässig Richard's Myriceen mit jener Abtheilung der Coniferen, welche derselbe Schriftsteller mit dem Namen der Taxineen bezeichnet hatte. Wer möchte auch *Casuarina* und *Ephedra* zu weit von einander entfernt sehen? Den Santalaceen Rob. Brown's sind auch die Eläagneen defselben wieder angefügt, dagegen die Combretaceen ausgeschlofsen. Die Strobilaceen sind auf die Richard'schen Gruppen der Cupreſsinen und Abietinen beschränkt; ihr Zapfen setzt sich bei höherer Blüthenentwicklung fort in den Proteaceen, und verschwindet bei den Thymeläen, wo die Blüthe der Proteaceen in veredelter Gestalt wiederkehrt — Die dritte Ordnung endlich, die der Aderblättrigen, enthält in der Bildungsreihe der Unvollkommnen (*Incompletae*) die Amentaceen mit den Unterabtheilungen der Saliceen, Betulinen, Platanen und Cupuliferen, ferner die Urticaceen, denen nicht nur nach dem Vorbilde Kunth's Richard's Celtideen, sondern auch R. Brown's Amboreen beigegeben sind, und die Nyctagineen, bei denen R. Brown's Atherospermen ihre Stelle gefunden haben. Die zweite Bildungsreihe dieser Ordnung zeigt kletternde und windende Pflanzen mit in

der Regel abwechselnd und zerstreut stehenden einfachen Blättern und in den Theilen der Blüthenhülle, wie in den Staubgefäfsen vorwaltender Dreizahl; sie beginnt mit den Piperaceen, setzt sich fort in die Aristolochien und Myristiceen, und verliert sich durch die letztern in die Laurineen, wo sie zunächst die Menispermen vorfindet, denen sich die Hamamelideen und ächten Laureen anschliefsen. Diese Zusammenstellung ist unstreitig auf eine das Wesen der genannten Gewächse allseitig durchgreifende Verwandtschaft gegründet.

Die sechste Klafse, die der Synpetalen, bei denen zuerst der Gegensatz von Kelch und Blume entschieden hervortritt, die Theile der letztern aber noch miteinander verschmolzen sind, theilt der Hr. Verf. in die Ordnungen der Spaltblumigen (*Fissiflorae*), der Lappigblumigen (*Lobiflorae*) und der Radblumigen (*Rotiflorae.*) Die erste dieser Ordnungen entwickelt sich in den beiden Bildungsreihen der Häufelblüthler (*Aggregatae*) und der Glockenblüthen (*Campanaceae*). Bei ersteren stehen die Familien der Plumbagineen, Caprifoliaceen und Rubiaceen, bei letzteren die der Compositen, Cucurbitaceen und Campanulaceen. Die Plumbagineen sind mit Rob. Brown's Stylidien eröffnet, und es dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dafs sie diesen durch den ganzen Habitus und die innere Einrichtung der Frucht weit näher stehen, als den Campanulaceen, denen sie Rob. Brown und Richard

an die Seite setzten. Nicht minder dürfte auch die Zusammenstellung der Dipsaceen, Valerianeen, Caprifoliaceen, Lorantheen, Rhizophoreen und Vaccineen zu Einer Familie den Anforderungen der Natur entsprechen; denn wenn auch die äufsersten Glieder dieser Familie einander auf den ersten Anblick ziemlich unähnlich erscheinen, so hängen sie doch bei genauerer Untersuchung durch wichtige Merkmale und deutlich verbindende Zwischenstufen auf das Innigste zusammen. Die Rubiaceen und Compositeen sind in zweckmäfsige Unterabtheilungen gebracht, und bei letztern vorzüglich Cafsini's und R. Brown's treffliche Arbeiten berücksichtigt. Die Cucurbitaceen gliedern sich in die *Cucurbiteae*, *Nhandirobeae* und *Papagaceae*. Die Campanulaceen verfallen in die Goodenovieen, Lobeliaceen, Phyteumeen und Campanuleen, und bezeichnen den Gipfel dieser Ordnung, deren Hauptcharakter unsers Erachtens in dem die Frucht krönenden, einblättrigen Kelche bestehen dürfte. — Die zweite Ordnung, die der Lobifloren, zerfällt zunächst in die Bildungsreihen der Röhrenblüthen (*Tubiflorae*), zu denen die Labiaten, Asperifolien und Convolvulaceen gerechnet werden, und in die der Saumblüthler (*Limbatae*), wohin die Polygaleen, Personaten und Solanaceen versetzt sind. Der Kelch, defsen Röhre bei den Pflanzen der vorhergehenden Ordnung so fest dem Fruchtknoten anheftete, dafs nur seine obern Spalten auf dem Gipfel des letztern in Freiheit traten, entwickelt sich

nunmehr durchaus getrennt von dem Fruchtknoten, der im Grunde der Blüthe auf einer hypogynischen Scheibe sitzt, und bleibt ebenso wie bei der vorigen Ordnung als Hülle der Frucht stehen, dabei zuweilen selbst in höhere Metamorphose überschreitend. Den diese Ordnung eröffnenden Labiaten sind die Verbenaceen beigefügt, und die Convolvuleen haben die Hydroleaceen und Polemoniaceen als Zugabe erhalten. Die wahren Polygaleen entwickeln sich zu den Myoporinen und Pittosporeen, und bilden mit denselben Eine Familie. Die Personaten zerfallen zunächst in drei Gruppen, die Rhinantheen, Scrophularineen und Bignoniaceen; die ersteren enthalten die Gattungen, deren ein- oder zweifächerige Kapsel sich in 2 Klappen öffnet, von denen jeder in der Mitte seiner innern Fläche die Hälfte der Scheidewand besitzt; also zuerst die schmarotzenden, noch mit einfächeriger Kapsel versehenen Orobanchen, dann die meist krautartigen, eine 2-fächerige Kapsel besitzenden Pedicularеen, und endlich die baumartigen Acantheen, die auf der niedersten Stufe wieder die Gattung *Globularia* besitzen. In der zweiten Gruppe dieser Familie stehen die Gattungen, deren Kapsel sich in Klappen öffnet, die der unverletzt bleibenden Scheidewand entgegengesetzt sind; sie enthält also zunächst Jussieu's Scrophularien, denen der Hr. Verf. auch mit vielem Rechte einige bisher zu den Solaneen gerechnete Gattungen, z. B. *Verbascum, Diplanthera, Anthocercis, Duboisia* u.s.w.

beifügt, und so in Erfüllung bringt, was der scharfsichtige Rob Brown schon geahnt hatte. Endlich erscheinen in der dritten Gruppe die in ihrem ganzen Wesen höher entwickelten Bignoniaceen, die sich wieder in die Gesnereen, Sesameen (mit Einschlufs von R. Brown's Pedalinen), und Bignonieen gliedern. Auf diese Weise sind also acht bisher getrennte Familien auf eine einzige zurückgeführt! Die Solanaceen, welche diese Ordnung beschliefsen, haben nunmehr dadurch, dafs die Gattungen mit aufrechtem Embryo und in der Knospenlage nicht gefalteten Blumen, denen auch der chemische Character dieser Familien, das narcotische Prinzip, mangelt, von ihnen entfernt wurden, ein weit natürlicheres Gepräge erhalten. — Die dritte Ordnung dieser Klafse bringt zu den Characteren der vorhergehenden auch noch den, dafs die partiellen Mutterkuchen einer meist mehrfächerigen Kapsel in einen gemeinschaftlichen verschmolzen, der durch das theilweise Verschwinden der Scheidewände als eine freie, centrale Placenta erscheint. Ihre beiden Bildungsreihen, die Becherblüthler (*Crateriflorae*) und Sternblüthler (*Stelliflorae*) gliedern sich, erstere in die Familien der Lysimachieen, Primulaceen und Ericaceen, letztere in die der Asklepiadeen, Contorten und Sapotaceen. Die Lysimachieen des Verf. enthalten aufser den bereits früher schon mit ihnen vereinigten Lentibularien und mehreren Gattungen der Jufsieu'schen Lysimachiaceen, z. B. *Centunculus*, *Anagallis*, *Hot-*

tonia, *Lysimachia* u. s. w. auch noch die Epacrideen Rob. Brown's, und die darauf folgenden Primulaceen bestehen aus den Plantagineen, den schaftblüthigen Androsaceen (*Cyclamen*, *Soldanella*, *Androsace*, *Primula*, *Cortusa* etc.) und den Samoleen. So natürlich auch letztere Zusammenstellung erscheint, so möchten wir doch bezweifeln, ob die beiden hier aufgestellten Familien auch scharf genug begrenzt seyen, um die Trennung so nahe verwandter Formen, wenigstens in dem Sinne des Hrn. Verf. zu rechtfertigen, auch dürften unsers Erachtens die Epacrideen nicht zu weit von den Ericaceen entfernt, sondern vielmehr als Bindeglied zwischen die letztern und die Lysimachieen gestellt werden. Beides liefse sich vielleicht dadurch erreichen, wenn die hier getrennten Familien mit einander verschmolzen, ihre Reihenfolge aber umgekehrt würde, so dafs die Plantagineen den Zug eröffnen, und die Epacrideen denselben schliefsen. Letztere sind dann durch diese Entfernung der Epacrideen und der mit unterm Fruchtknoten versehenen Vaccinieen nur noch auf De Candolle's Ericeen und Rhodoraceen beschränkt. Mit den Asklepiadeen hat der Hr. Verf. die Paſsifloren vereinigt, was uns sehr wichtig scheint, indem dadurch angedeutet wird, dafs das Geheimnifs der Asklepiaden-Blüthe in letzteren verschlofsen vorliegt, und die Contorten sind aus den Gentianeen, Apocyneen und einem Theil der Jasmineen gebildet. Die Sapotaceen

zerfallen zunächst in die drei Gruppen der Styraceen, Ardisiaceen und Lucumeen. Erstere beginnen mit der bisher zu den Jasmineen gebrachten Unterabtheilung der Fraxineen, welche aus den Gattungen *Fraxinus*, *Ornus*, *Chionanthus* und *Linociera* besteht, und bei aller Unvollkommenheit der Blüthen- und Fruchtbildung dennoch in anderer Beziehung der Anfang zu der höchsten Entwicklung dieser Klafse ist. Ihnen schliefsen sich die Oleinen, und durch diese die wahren Styraceen an. Bei der zweiten Gruppe dieser Familie bemerken wir an der Spitze zwei bis jetzt in Absicht ihrer natürlichen Stellung verkannte Pflänzchen, nämlich *Glaux* und die zierliche *Trientalis*, das niedere Vorbild der um eine Stufe höher gestellten Myrsineen und Theophrasteen. Die dritte Gruppe endlich ist mit den Olacinen eröffnet, setzt sich dann fort in die Aquifoliaceen, und endlich mit den Mimusopeen, die aus den wahren Sapoteen und Ebenaceen zusammengesetzt sind, und die Gattung *Symplocos* an ihrem Gipfel tragen.

So gelangen wir nunmehr zur siebenten Klafse, den Kelchblüthigen, die der Hr. Verf. in die Ordnungen der Verschiedenblüthigen (*Variflorae*), Aehnlichblüthigen (*Confines*) und Gleichförmigen (*Concinnae*) eintheilt. Die erste Ordnung gliedert sich in die Bildungsreihen der Kleinblüthigen und der Hülsenfrüchtigen, und enthält demnach auf der einen Seite die Umbelliferen, Rhamneen und Tere-

binthaceen, auf der andern aber die Papilionaceen, Cafsiaceen und Mimosaceen. Die Umbelliferen bestehen nicht nur aus den im strengsten Sinne sogenanten Pflanzen, sondern enthalten auch als besondere Gruppen die Araliaceen, zu denen mehrere, hisher unter den eigentlichen Doldengewächsen aufgeführte Gattungen, z. B. *Lagoecia*, *Eryngium*, *Astrantia*, *Sanicula*, *Hydrocotyle* u. s. w. wandern, und die Viteen, welche die Ampel'deen und Hederaceen umfafsen. Bei den Rhamneen und den Terebinthaceen hat der Hr Verf die vortrefflichen Bearbeitungen dieser Familien durch Ad Brongniart und Kunth als Grundlage benützt. Die Papilionaceen sind mit zweckmäfsigen Unterabtheilungen versehen, die bisher aber zu denselben gebrachte Gruppe der Spartieen ist unter dem Namen *Genisteae* an die Spitze der Cafsieen gestellt. In der zweiten Ordnung dieser Klafse begegnen wir den beiden Bildungsreihen der Sedumblüthigen und der Rosenblüthigen. Erstere, wie es uns scheint, vorzüglich durch die nathständige Placenta characterisirt, umfafsen die Familien der *Corniculatae*, *Loasaceae* und *Ribesiaceae*. Unter den *Corniculatis* hat der Hr. Verfafser die Crafsulaceen, Saxifragen und Bruniaceen vereinigt, was uns im Ganzen richtig scheint, wenn gleich die äufsersten Grenzglieder dieser Familie in ihrer äufsersten Tracht bedeutend von einander abweichen. Bei den Loasaceen hat nicht nur die De Candolle'sche Familie

der Fouquiereen, sondern auch die Gattung *Gronovia*, die bald den Cucurbitaceen, bald den Mellen und Ribesiaceen angehören sollte, die paſsendste Stelle gefunden. Die *Ribesiaceen* umfaſsen nach Juſsieu's Vorbild die Cacteen (Nopaleen) und Groſsularieen, denen der Hr. Verf. noch als dritte Gruppe die *Escalonieen* mit den Gattungen *Aristotelia*, *Escallonia* und *Anopterus* beifügt. In der zweiten Bildungsreihe, den Rosenblüthigen, deren Placenta den Mittelpunkt des Carpiums einnimmt, treffen wir die Familien der Portulaceen, Aizoideen und Rosaceen. Sehr gelungen scheint uns die Eintheilung der Portulaceen in Paronychieen, Polygoneen und Portulaceen, indem auf diese Art sehr nahe verwandte Pflanzen zu einer äuſserst natürlichen Familie vereinigt werden. Dieſs gilt besonders von den hieher gebrachten Polygoneen, die noch in Richard's letzt erschienenem Werke durch 8 Klaſsen und 71 Familien von den andern Familien-Genoſsen getrennt sind, aus dem einzigen Grunde, weil man den oft blumenblattartig gefärbten Kelch für ein Perianthium hielt, und nicht daran dachte, daſs diesem höher entwickelten Kelche eben so gut die eigentlichen Blumenblätter fehlen könnten, als den unangefochtenen zu den Paronychieen gestellten Gattungen *Scleranthus*, *Illecebrum*, *Herniaria*, *Pharnaceum* u. s. w. Derselbe Grundsatz ist auch in der Anordnung der nächstfolgenden Familie der Aizoideen, die an ihrer Spitze die Atripliceen führt,

zu den Amarantheen und Phytolacceen übergeht, dann die wahren Aizoideen (Ficoideen) darstellt, und mit den Tamarisceen schliefst, ausgesprochen. Wir enthalten uns absichtlich, diese Combination weiter zu verfolgen, um unsre Leser nicht des Vergnügens zu berauben, die nahe und innige Verwandtschaft der dieser Familie beigegebnen Gattungen selbst aufzufinden. Die Familie der Rosaceen theilt der Hr. Verf. in die 3 Gruppen der Cliffortieen, Roseen und Pomaceen. Die erste dieser Gruppen enthält aufser der Gattung *Cliffortia* auch noch die neuerlichst von dem Hrn. Verf mit besonderer Sorgfalt geprüften Gattungen *Chrysospermum*, *Anthospermum*, *Galopina* und *Xanthosia*; in der zweiten stehen Jussieu's Sanguisorbeen und Roseen und in der dritten die Potentilleen, Spiraeen und die wahren Pomaceen; die von andern Schriftstellern den Rosaceen noch angereihten Chrysobalanen und Drupaceen sind daher hier nicht mit aufgenommen. — Die letzte Ordnung dieser Klafse, die der Gleichförmigen, spaltet sich in die beiden Bildungsreihen der Onagrifloren und der Myrtifloren, erstere enthält die Familien der Haloragеen, Onagreen und Lythreen, letztere die der Melaleuceen, Myrtaceen und Amygdalaceen. Die Haloragеen erhalten aufser den von R. Brown ihnen zugetheilten, und von Richard unter dem Namen der Hygrobien vereinigten Gattungen, auch die Gruppe der Datiscеen, aus *Tetrameles* und *Datisca* bestehend, beigesellt. Die Onagreen sind in

den drei Unterabtheilungen der Jufsieuen, Gaureen und Pyrobalanen entwickelt, die letztern bestehen wieder aus den Chrysobalaneen, den Vochysieen, an deren Spitze unter andern die Gattungen *Lopezia* und *Circaea* eine sehr geeignete Stelle gefunden haben, und den Rob. Brown'schen Combretaceen. Die Lythreen sind gleichfalls aus den drei Gruppen der Hydropityen, der Lythreen und der Melastomeen zusammengesetzt. Unter den Lythreen gewahren wir mit Vergnügen in der Nachbarschaft von *Peplis* die Gattung *Elatine*, die so lange unter die Caryophylleen verbannt war. Zwischen den eigentlichen Lythreen und den Melastomeen sind die Granateen, die lange Zeit bei den Myrtaceen standen, dann aber von Don zur eignen Familie erhoben wurden, als verbindendes Glied eingeschoben. In der zweiten Bildungsreihe dieser Ordnung hat der Hr. Verfasser die von De Candolle unter seiner Familie der Myrtaceen vereinigten Zünfte in zwei Familien vertheilt, und zwar so, dafs den Melaleuceen die Lecythideen, Barringtonieen und Calothamneen, den Myrtaceen aber die Chamälaucieen, Leptospermeen und Myrteen beigegeben sind. Die nun folgende, und diese Klasse beschliefsende Familie der Amygdalaceen ist eine hier zuerst versuchte, und wie es uns scheint, in der Natur wohlbegründete Zusammenstellung der Samydeen, Acomeen, welche Rob. Browns Homalineen entsprechen, und Ceraseen, die mit De Candolle's Drupaceen einerlei sind.

Gehen wir nunmehr endlich zu der achten und letzten Klafse des Hrn. Verfs, den Stielblüthigen, über, so sehen wir hier gleichfalls die Entwicklung derselben in den drei Ordnungen der Hohlfrüchtigen *(Thylachocarpicae)*, der Spaltfrüchtigen *(Schizocarpicae)* und der Säulenfrüchtigen *(Idiocarpicae)* von niederen zu höheren Bildungen vorschreiten. Die Hohlfrüchtigen, bei denen wir in jeder Blüthe nur ein einziges Ovarium antreffen, das aus einem oder mehreren, innigst mit einander vereinigten Carpien besteht, und die Placenten getrennt an der Wandfläche trägt, theilen sich in die Reihen der Cruciflorен und der Cistiflorен; erstere, in deren Blüthen- und Frucht-Verhältnifsen die Zahl 2 waltet, dann wieder in die Familien der Tetradynamen, Papaveraceen und Cappariden, letztere, wo die Fünfzahl herrschend wird, in die der Violaceen, Cistineen und Bixaceen. Die Tetradynamen sind unstreitig eine der natürlichsten Familien des Gewächsreiches, und die Art, wie der Hr. Verf sie hier in Unterabtheilungen gebracht hat, dürfte wesentlich dazu beitragen, den Blick über dieselben zu erleichtern. Ihren beiden Hauptgruppen, den Lomentaceen und Septaten, fügt er noch eine dritte, die *Coilocarpicae* bei, und bildet diese auf Kosten der bisherigen Resedeen. Wir tragen um so weniger Bedenken, diese Ansicht als die richtige zu begrüfsen, da sie das wahre Wesen der Reseden-Blüthe und Frucht, welche der Hr. Verf. *Coilocarpium*

nennt, auf die bündigste Weise erklärt, und nur einseitig oder unrichtig aufgefafste Hypothesen diesen Resedeen bald bei den Rutaceen, bald bei den Capparideen, Rosaceen, ja selbst den Euphorbiaceen (!) eine Stelle einräumen konnten. Sehr schön ist der Uebergang der eigentlichen Kreuzblumen zu diesen *Coilocarpicis* durch die Gattung *Schizopetalon* vermittelt. An diese Tetradynamen reihen sich die Papaveraceen, die als erste Gruppe die Fumariaceen, dann die Bocconieen, und endlich die Papavereen enthalten. Erstere und letztere Gruppe entsprechen den beiden Familien De Candolle's dieses Namens, die Bocconieen aber sind aus den Balsamineen, Berberideen, Podophylleen und einigen Gattungen der Papavereen, z. B. *Sanguinaria*, *Bocconia* etc. zusammengesetzt. Diese Anfangs etwas gewagt scheinende Zusammenstellung dürfte ihre Rechtfertigung finden, wenn man mit dem Hrn. Verf. die Gattung *Epimedium* als eine normale Peloria der Gattung *Balsamina* betrachtet, durch *Epimedium* dann den Weg zu den übrigen Berberideen gebahnt findet, und diese wieder allmählig durch die Podophylleen dem Typus der Gattung *Bocconia* entgegenrücken sieht. Unter den Capparideen bemerken wir die Flacourtieen als Gruppe aufgeführt, diese haben die bisher mit den Resedeen zusammengebrachte Gattung *Ochradenus* an der Spitze, und setzen sich in die Gattungen *Rhamnopsis*, *Roumea*, *Flacourtia*, *Stigmarota*, *Kiggelaria* und *Hydon-*

carpus fort. Die Violaceen, welche die zweite Bildungsreihe dieser Ordnung beginnen, zerfallen in die Gruppen der Violeen, Alsodineen und Sauvagaseen, letzteren sind auch die von Kunth als eigne Familie aufgestellten Erythroxyleen beigegeben. Unter den Cistineen hat der Hr. Verf. De Candolle's Droseraceen und Cisteen vereinigt, und die Bixaceen sind aus den übrigen, oben noch nicht erwähnten Gattungen der Flacourtianeen gebildet. — In der zweiten Ordnung dieser Klasse sehen wir in einer Blüthe mehrere Pistille, die bei der Fruchtreife aber so viele getrennte, oder doch nur lose unter sich vereinigte Theilfrüchtchen darstellen, auftreten. Die erste Bildungsreihe dieser Ordnung, die Ranunculiflorен, enthält die Familien der Ranunculaceen, Rutaceen und Sapindaceen, die zweite, die der Geraniiflorен, besteht aus den Malvaceen, Geraniaceen und Oxalideen. Die Ranunculaceen beschränken sich nicht allein auf die De Candolle'sche Familie dieses Namens, sondern umfafsen auch die Dilleniaceen, so wie die Magnoliеen. Mit den Rutaceen hat der Hr. Verf. die Euphorbiaceen vereinigt, und so abermals auf eine Verwandtschaft hingewiesen, die unbegreiflicher Weise bis jetzt fast allgemein verkannt wurde. Wir ersuchen unsere Leser, die Charactere beider so lange und so weit von einander entfernten Familien selbst zu vergleichen, um daraus mit uns die Ueberzeugung zu schöpfen, dafs wirklich zwischen beiden von der Ent-

wicklung des Embryo's bis zu der Frucht die gröfste Uebereinstimmung, wie sie nur Familiengenofsen eigen ist, Statt finde. Eben so richtig scheint uns der Hr. Verf die wahre Verwandtschaft der Zygophylleen, Hippocastaneen und Acereen dargethan zu haben, indem er dieselben in zweckmäfsige Gruppen unter die Sapindaceen vertheilt. Die von dem Hrn. Verf. befolgte Eintheilung der Malvaceen bezeichnet sehr gut den Entwicklungsgang, den die Carpidien dieser Familie durchlaufen; die zu ihr gehörigen Gattungen zerfallen nämlich, je nachdem ihre Carpidien unregelmäfsig aneinander gehauft, oder strahlenförmig um die Mittelaxe gestellt, oder zu einer Kapsel verschmolzen erscheinen, in die Gruppen der Malopeen, Malveen und Hibisceen, und jede dieser Guppen gliedert sich wieder in zwei Zünfte, die auf die Gegenwart oder Abwesenheit einer äufsern Blütherhülle (gewöhnlich *Calyculus* genannt) gegründet sind. Die Geraniaceen enthalten aufser den ächten Geranien auch noch sämmtliche Zünfte der Buttneriaceen, von denen die der Wallichien den Namen *Goetheaceae* erhalten hat. Die Gattung *Wallichia De Cand* ist nämlich, weil bereits eine Palme diesen Namen führt, als *Schillera* neben *Goethea* gestellt, sinnvoll bedeutend, dafs was im Leben hochherzig für denselben Zweck begeistert und befreundet war, auch in der Wifsenschaft nicht von einander getrennt werden dürfe. Die von De Candolle zweifelhaft zu

den Chlaenaceen gebrachte Gattung *Hugonia* betrachtet der Hr. Verf. als die höchste Entwicklung der Dombeyaceen und folglich auch der ganzen Familie. Zu den Bombaceen bilden die Oxalideen den Eingang. — In der dritten Ordnung dieser Klasse sind die Carpien in der Regel wieder zu einem einzigen Ovarium verwachsen, dabei tritt aber die Neigung ein, die partiellen Placenten zu einer einzigen centralen Säule zu vereinigen. Wir bemerken hier die beiden Bildungsreihen der Tiliifloren und der Aurantiifloren; erstere bestehen aus den Familien der Caryophyllaceen, Theaceen und Tiliaceen, letztere aus denen der Hypericineen, Guttiferen und Hesperideen. Die Caryophyllaceen sind die niederste Bildung der höchsten Ordnung des Pflanzenreiches, die Malpighiaceen aber für sie selbst die höchste Entwicklung. Die Theaceen bestehen aus drei bisher getrennten Familien, nämlich den Hippocrateaceen, Celastrineen und Ternströmiaceen, eine Combination, die besonders in Betracht der Celastrineen Beachtung verdient. Unter den Tiliaceen sind auch Rob. Brown's Tremandreen, die durch Jussieu's Elaocarpeen mit den achten Tilieen gleichsam näher befreundet sind, mit aufgeführt. Die Hypericineen sind gewifs sehr entsprechend mit den Lineen eröffnet, und die am Ausgang befindlichen Chlänaceen möchten wohl auch daselbst die geeignetste Stelle gefunden haben. Die Guttiferen erhalten durch die Marcgraviaceen einen ihnen längst gehörenden Zu-

wachs. Endlich schliefst die Familie der Hesperideen, die von den Leeaceen zu den Meliaceen und von diesen zu den Aurantien vorschreitet, den Kreis der pflanzlichen Formen, in allen Theilen die höchste Entwicklung der Pflanzenwelt beurkundend.

Dieses möge genügen, um zu zeigen, wie der Hr. Verf. im Allgemeinen seine Ansichten von der Pflanzenwelt durchgeführt habe, und wie viele neue interefsante Seiten des Gewächsreiches er uns auf diese Weise aufgedeckt hat. Dafs mancher Theil seines Systemes mit der Zeit eine andere Gestalt gewinnen, und noch manche Gattung früher oder später eine andere Stelle erhalten wird, darf nicht auffallen bei einer Arbeit, die seit 40 Jahren der erste Versuch dieser Art ist, und in einer Wifsenschaft, welcher jeder Tag eine neue Erfahrung liefert. Auch darf nicht vergefsen werden, dafs vorliegendes Buch nur der Vorlaufer, der Rahmen zu einem grofsern Werke ist, dafs also jeder Zweifel, der sich gegen manche specielle Ansicht des Hrn. Verfs. erheben könnte, billig so lange zurückgehalten wird, bis wir die Erfahrungen defselben und alle Gesichtspunkte, die ihn bei der Anordnung der einzelnen Glieder leiteten, kennen gelernt haben. Jeder Freund des Wahren, der sich aus dem Gewühle der alten Formen zu einer, dem Geiste der Zeit angemefsenen, höhern Ansicht von der Pflanze emporschwingen will, wird einstweilen mit Dank erkennen, den Weg hiezu von dem Hrn. Verf. gebahnt zu sehen, und so

wie wir mit Ungeduld der Zeit harren, wo die hier mitgetheilten Worte von ihm selbst in ausführlicher, kräftiger Rede ihre Deutung gefunden haben werden.

Es bleibt uns nun noch eine Seite des Büchleins zu betrachten übrig, nämlich die seiner Brauchbarkeit als Schlüssel für Herbarien und Gärten. Und auch in dieser Beziehung scheint uns der Hr. Verf. allen Anforderungen, die an ein solches Werk gemacht werden könnten, entsprochen zu haben. Ob man überhaupt nach dem natürlichen Systeme seine Pflanzensammlung oder seinen Garten ordnen solle, darüber möchte wohl bei keinem, der in seiner Sammlung etwas mehr als ein blofses Register zu besitzen wünscht, der geringste Zweifel obwalten; nur der Umstand, dafs es leichter ist, die Stellung einer Pflanze im künstlichen als im natürlichen Systeme auszumitteln, indem man nur bei Persoon oder Sprengel nachzuschlagen braucht, um für jede beliebige Pflanze die Linnéische Klafse und Ordnung zu finden, mag der Grund seyn, dafs man die meisten Herbarien noch nach dem Sexualsysteme geordnet findet. Der Hr Verf. hat nun, um dieselbe Bequemlichkeit für das natürliche System herbeizuführen, in dieser Uebersicht jede Gattung mit einer fortlaufenden Nummer versehen, derselben ferner jedesmal den Namen ihres Autors und die wichtigsten Synonyme beigesetzt, und am Ende ein vollständiges alphabetisches Register über sämmtliche Gattungen und Synonyme nach den Gattungsnummern angefügt.

Dadurch erwächst der Vortheil, dafs man im Herbarium nur die Nummern auf die Bögen der Gattungen zu schreiben braucht, um schnell mittelst dieses Verzeichnifses jede beliebige Pflanze hervorsuchen oder einreihen zu können, und dafs sonach viel edle Zeit erspart wird, die man bisher dem blofsen Nachschlagen in einer Menge von Büchern widmen mufste. Wenn unbestritten dasteht, dafs die Anlegung eines Herbariums für jeden Botaniker unerläfslich ist, indem sich dadurch dem Geiste gleichsam spielend das Bild der Pflanze einprägt, so wird ein nach dieser Uebersicht geordnetes Herbarium auch noch den besondern Vortheil mit sich führen, dafs schon der blofse Sammler die Botanik von ihrer schönsten Seite, nämlich der alles durchgreifenden Harmonie und Verwandtschaft ihrer Formen kennen lernen, dadurch immer mehr von ihr angezogen, und zu rein wifsenschaftlichen Forschungen hingeleitet werden wird. Dafs alle diese Vortheile auch bei der Anordnung botanischer Gärten nach dem natürlichen Systeme Statt finden, ist um so mehr einleuchtend, da ein botanischer Garten im Grunde ja doch nichts anders, als ein wahres *lebendiges* Herbarium und die Schule ist, worin der Anfänger wie der vollendete Botaniker jeden Tag die Geheimnifse des Pflanzenbaues studiren kann und soll. — Das angefügte Wörterbuch der französischen Pflanzennamen wird besonders für die Besitzer der klafsischen französischen Schriften eine sehr schätzenswerthe Zugabe seyn.

Durch das Gesagte glauben wir nun hinlänglich gezeigt zu haben, dafs der Hr. Verf. sich durch diese neue Frucht seines unermüdeten Fleifses wieder die vollkommensten Ansprüche auf den Dank aller Botaniker erworben hat. Möchte er uns nun doch auch bald vollendet zeigen, was wir so jugendkräftig beginnen sahen. Möge er in diesem kurzen Umrifse, den wir von seiner Arbeit zu geben versuchten, den Wunsch nicht verkennen, seiner mühevollen Arbeit die gehörige Würdigung zu bereiten möge sie doch fleifsig studirt werden, und jeder sich aufgefodert fühlen, nach Kraften zur Vervollkommnung derselben mitzuwirken. Dann wird bald die in Frankreich und England mit so vielem Erfolg gezogene Pflanze auch auf deutschem Boden kraftige Wurzel fafsen, und einst zu Früchten heranreifen, dem Geiste wie dem Herzen erfreuliche Nahrung!

Zweibrücken im Sept. 1829. Fürnrohr.

De Salicibus europaeis commentatio; auctore G. D. J. Koch, Aug. Reg. bavar a consil. aulic, Med. et Bot. Prof. publ ord, Hort. reg. bot Directore. Erlangae sumt. Heyderi 1829 64. S. in 8.

Das intricate Genus *Salix* war vor Linné so gut als unbekannt und wurde erst von ihm mit Anwendung gewichtiger Terminologie einigermaafsen erhellet, so dafs nach seinen Spec. plantarum etwa 32 Arten bekannt waren, denen aber von seinen Nachfolgern so viele hinzugefügt worden sind, dafs die Zahl sich auf 182 vermehrte. Unser Verf. beobachtete hievon 155 im lebenden Zustand und hatte dann noch Gelegenheit 119 von Schleicher ausgegebene

Arten im Zeyher'schen Herbarium zu untersuchen, woraus sich überhaupt als Resultat ergab, dafs von diesen 254 untersuchten Formen kaum mehr 48 als wahre europäische Arten bestehen können, die der Verf. hier nach wohl erwognen systematischen Grundsätzen vollständig beschrieben hat, so dafs die vorkommenden Arten sehr leicht darnach bestimmt werden können.

Der Verf. befolgt in der systematischen Anordnung, einer ähnlichen, wie sie jener von Fries in Sylloge plant. Tom. II. pag. 36. zum Grunde legt, und da nach seiner Ueberzeugung die bisher gebräuchlichen Kennzeichen zu sehr abändern, so zieht er diejenigen vor, die gröfstentheils der nachstehenden tabula synoptica cohortum ex characteribus artificialibus zum Grunde liegen.

Amenta in apice ramulorum sessilia. Folia infra amenta e latere ramulorum erumpentia. Cohors VIII. *Chrysanthae.*

Amenta e gemmis terminalibus orta, pedunculo foliato et gemmis novis instructo, insidentia Pedunculus persistens, ramulum continuans. Cohors X. *Glaciales.*

Gemma terminalis et plerumque plures in apice ramulorum folia, laterales intermediae amenta proferentes.

Squamae amenti concolores luteo-virides, ante fructus maturitatem caducae. Cohors I *Fragiles.*

Squamae amenti concolores luteo virides persistentes. Cohors II. *Amygdalinae.*

Squamae amenti apice discolores.

Antherae defloratae nigrae. Cohors IV. *Purpureae*
Antherae defloratae luteae vel fuscescentes.
Capsulae longe pedicellatae, pedicello nectarium bis saltem superante.
Frutices erecti altiores vel arborescentes Cohors VI. *Capreae.*
Frutices humiles trunco basi decumbente repente. Cohors VII. *Argenteae.*
Capsulae sefsiles vel breviter pedicellatae.
Amenta sefsilia. Folia cuspidato - acuminata serrata. Cohors III. *Pruinosae.*
Amenta sefsilia. Folia integerrima vel minute denticulata. Cohors V. *Viminales.*
Amenta pedunculata, pedunculo foliato. Cohors IX. *Frigidae.*

Die 1ste Cohorte, *Fragiles*, enthält:

1. *Salix pentandra Linn.*, wohin *S. polyandra Schrank, tetrandra Willd.* und *hermaphroditica L.* gehören. Sie ist in sumpfichten Waldgegenden von Norddeutschland häufiger als in südlichen Gegenden anzutreffen.

2. *Salix cuspidata Schult. Fl Starg. Suppl.* p 47. mit den Synonymen: *S Meyeriana Willd. tinctoria Sm. hexandra Ehrh. u. Ehrhartiana Sm.* Ist in Pommern und Schweden zu Hause.

3. *Salix fragilis Linn* mit den Syn. von *S. decipiens Hoff.* und *S Wargiana Lej.*; bekanntlich überall gemein. Wir finden eine Abbildung bei Sturm's 25 Heft Nro. 5.

4. *Salix Rufseliana Smith.* S. *pendula Ser.* S. *viridis Fries*, S. *rubens Schrank.* In der

That nur wenig von der vorigen Art, nur durch die in der Jugend seidenhaarigen Blätter und den zugespitzten schief halb herzförmigen Nebenblättern, also kaum wesentlich verschieden. Auch wächst sie mit der vorigen an einerley Stellen.

5. *Salix alba L*, von welcher *S. vitellina L.* und *coerulea Sm* Varietäten sind. Vergl auch Sturm l. c. 16; bekanntlich ebenfalls eine gemeine Art.

In der 2ten Cohorte, *Amygdalinae*, befinden sich:

6. *Salix amygdalina L.* mit den Synonymen *S. triandra Linn.* et *Willd.* (Sturm l. c. 2.) *S. Villarsiana* et *Hoppeana Willd.* (Sturm l. c. 1.); das, unter dem Namen *triandra* bekannte gemeine Gewächs.

7. *Salix undulata Ehrh.* — *S. lanceolata Sm.* Aus dem nördlichen Deutschland.

8. *Salix hippophaefolia Thuill* — *S. undulata Trev. et Koch in Flora* 1820. *p.* 34. Im nördlichen und mittleren Deutschland einheimisch.

Die 3te Cohorte *Pruinosae* enthält:

9. *Salix auctifolia Willd.* — *S violacea Andr. et Sm. S. caspica Hortul.* In Podolien und Norwegen einheimisch.

10. *Salix daphnoides Villars.* — *S. praecox Hopp. in Sturm l. c. 6. S. bigemmis Hoffm. S. cinerea Sm. S. pomeranica Willd.* Fast durch ganz Deutschland einheimisch.

In der 4ten Cohorte, *Pupureae*, finden sich:

11. *Salix pontederana Willd.* Aus Böhmen und der Schweiz.

12. *Salix purpurea L.* — *S. monandra*

Hoffm. S. *Helix et Lambertiana Sm.* (*Sturm l. c. 7 et 8.*) In Deutschland gemein.

13. *Salix rubra Huds.* — *S. membranacea et olivacea Thuill. S. virescens Vill. S. Forbiana Sm.* Ebenfalls nicht selten.

5te Cohorte, *Viminales.*

14 *Salix mollissima Ehrh.* — *S. pubera Koch.* Im nördlichen Deutschland, Schlesien und Ungarn.

15. *Salix viminalis L.* — *S. longifolia La M.* (*Sturm l. c* 15.) Allgemein bekannt.

16. *Salix stipularis Sm.* In Schlesien und der Insel Norderney.

17. *Salix acuminata Smith* (nec Hoffm. nec Willd.) — *S. Smithiana Koch* in Flora 1828. S 276. *S lanceolata Fries.* Im mittlern und nördlichen Deutschland.

Cohors VI. *Capreae.*

18. *Salix incana Schrank.* — *S. riparia Willd. S. levandulaefolia Lapeyr S angustifolia Poiret. & rosmarinifolia Gouan, S Eleagnos Scopol.* An Flüfsen im südlichen Deutschland.

19 *Salix Seringeana Gaud* — *S. lanceolata, holosericea et kanderiana Ser S. longifolia Schl.* In der Schweiz und dem südlichen Tirol.

20. *Salix salviaefolia Link.* — *S. patula Ser. S. oleifolia Ser. Vill. et Willd. S. Flüggeana Willd.* In Frankreich, Portugall und der Schweitz.

21. *Salix holosericea Willd.* — S. *velutina Schrad.* Mit S. *cinerea* verwandt, aber durch die Blätter hinlänglich verschieden. Wächst bei Göttingen, und nach Willdenow auch an der Donau (vermuthlich in der Wienergegend).

22. *Salix cinerea L.*—S. *acuminata Hoffm. et auctor* S *Hoffmanniana Bl. et F.* S. *aquatica Sm.* S. *Timmii Schkhr.* An Wiesen, Weiden, Gräben in Deutschland gemein.

23. *Salix grandifolia Sering.* (S. Hechenbergeriana Hp) ist mit S. *cinerea* und *caprea* nahe verwandt, aber dennoch hinlänglich durch grosse Blätter und Nebenblätter u. a. verschieden. Sie wächst an Abhängen der Berge vorzüglich in Gebirgsgegenden.

24. *Salix Caprea L.* — S. *tomentosa Ser. ulmifolia Thuill* S. *aurigerana Lap.* S. *sphacelata Sm.* Durch ganz Deutschland gemein.

25. *Salix aurita L.* S *uliginosa Willd.* Singularis varietas est staminibus in quavis squama geminis, ternis, quaternisve ultra medium in unum connatis; S. *cladostemma Hayn.* (Salix Sternbergii Hopp.) In Hecken und an Gräben gemein.

26. *Salix livida Wahlbg.* S. *Starkeana Willd.* S. *malifolia Bes.* Mit der vorigen verwandt, aber die Amenten sind schlanker und schlaffer, und die Blätter glatt und ganzrandig. Wächst auf dem Harz und in Schlesien.

27. *Salix silesiaca Willd.* — *S fagifolia Willd.* Mit *S. caprea* verwandt, aber schon durch die im Alter ganz glatten Blätter verschieden. Ist in Schlesien einheimisch.

28. *Salix phylicifolia Linn.* — *S. stylosa Cand. S stylaris Ser S. hastata Hp. S. hybrida Hoffm. S nigricans Sm. S Amaniana Willd.* (*Sturm l. c. 4.*) *S rupestris, Forsteriana et cotinifolia Sm. S. Halleri Ser.* Diese vielfach verkannte und vielfach benannte Art ist in allen Alpenthälern des südlichen Deutschlands gemein, und zieht sich von dorther in sumpfichte Waldwiesen nach Erlangen herab, bis sie sich im nördlichen Europa wieder findet.

29 *Salix hastata Linn.* — *S. Ludwigii Schkhr. S. serrulata Willd. S. malifolia Sm. et Willd. S. arbuscula Wahl.*, (die auch hier citirte *S. Wulfeniana Willd.* gehört nach neuerlichen Mittheilungen des Verfs., welcher sie früherhin nicht in natura gesehen hatte, nicht hieher, sondern ist vielmehr als eine Form von der vorhergehenden anzusehen.) Sie kömmt in Deutschland nur in Alpengegenden vor.

30. *Salix arbuscula L. et Wahlenbg.* (nec Sm. nec Vahl. nec. Jacq.) — *S. phylicifolia et S. radicans Sm.* et *Willd. S myrtilloides, S. laurina bicolor et Croweana Sm S. humilis et S. Weigeliana Willd.* Ist ebenfalls in Alpengegenden einheimisch.

Die 7te Cohorte, *Argenteae*, enthält:

31. *Salix repens, L. — S. fusca L. S. depresa Hoffm. S. argentea Sm. S. lanata Thuill. S. polymorpha Ehrh.* Eine der gemeinsten durch ganz Deutschland auf Sumpfwiesen im ersten Frühling verbreitete Art.

32. *Salix rosmarinifolia L. — S. incubacea L. S. laeta Schultz.* Kommt nur in Nord-Deutschland und in Schlesien vor.

33. *Salix ambigua Ehrh. — S plicatæ Fries. S. versifolia Ser. S. Schultziana Willd* Ist gleichsam eine Mittelform zwischen *S. aurita* und *S. repens*, mit welchen sie auch gemeinschaftlich auf Sumpfwiesen wächst.

34 *Salix Finnmarchica Willd.* Sie wurde unter andern von Funck im Fichtelgebirg gesammelt.

35. *Salix myrtilloides L. — S elegans Bes.* Soll nach Zuccarini's Angabe aus den baierischen Alpen bis München herabsteigen.

Die 8te Cohorte. *Chrysantheae*, enthält:

36. *Salix lanata Linn. — S depresa Linn. suec et Wahl.* Sie kommt nur in Schweden und Lappland vor.

9te Cohorte, *Frigidae.*

37. *Salix limosa Wahlb. — S. arenaria L. S. nivea Ser. S. helvetica Vill. S. lactea de Bray, S. leucophylla et canescens Willd.* Kommt in den Alpen Deutschlands auf feuchten Stellen, in Schweden auf Sümpfen vor.

38. *Salix glauca Linn.* — S. *sericea Vill.* S. *lapponum L.* Ist in Deutschlands Alpen noch nicht gefunden worden.

39. *Salix pyrenaica Gouan* — S. *ciliata De Cand.* Verwandt mit der vorigen und nur in den Pyrenäen zu Hause.

40. *Salix Waldsteiniana Willd.* — S. *arbuscula Jacq.* S. *ovata Ser.* Ist in den Alpen Deutschlands gemein.

41. *Salix prunifolia Smith.* — S. *formosa Willd.* S *foetida Schl.* S. *alpina Suter* Wird nur in den Alpen der Schweiz als einheimisch angegeben, dürfte aber auch in Deutschland vorkommen, besonders wenn nach Willdenow, S *alpestris Wulf* hieher gehört.

42. *Salix caesia Villars.* — S. *prostrata Ehrh.* — S. *myrtilloides Willd.* (nec Linn. nec Sm.) Auf den Alpen von Dauphinée und Savoyen.

43. *Salix myrsinites Linn.* — S. *arbutifolia Willd* S. *dubia Suter.* In den Alpen von Tirol und Kärnthen.

44. *Salix Jacquiniana Willd.* — S. *fusca Jacq.* S *alpina Scop.* Wohnort: mit der vorigen Art, und wahrscheinlich nicht specie verschieden, da sie nur mit ganzrändigen und gefranzten Blattern abweicht und in Sturms Abbildung l. c. Nro. 13 S. *Jacquiniana* beide Formen vorzukommen scheinen.

10te Cohorte, *Glaciales.*

45. *Salix reticulata Linn.* — Fast die einzige Art, welche heine anderweitige Synonyma hat. Gemein auf allen Alpen.

46 *Salix retusa Linn.* — *S. Kitaibeliana Willd. S. serpillifolia Scop.* Ebenfalls nicht selten auf allen Alpen Deutschlands.

47. *Salix herbacea Linn.* Ebenfalls ohne Synonyma. Auf den höchsten Salzburgischen und Kärnthischen Alpen.

48. *Salix polaris Wahlb.* Mit S. *reticulata* verwandt. Auf den Alpen von Lappland und Finnmark.

Wir gaben hier den Lesern der Flora eine Uebersicht, wie der Verf. die Weiden bestimmt, und die Synonyme vertheilt hat, was wenigstens zur Anordnung der Herbarien dienen mag, wogegen wir, zur genauern Bestimmung der Arten, an die Quelle selbst weisen müfsen, auf die wir bei Gelegenheit der Anzeige der Hostischen *Salices*, bei denen die bisherige Nomenclatur völlig beseitigt ist, zurückkommen werden. So haben wir nun eine geregelte Uebersicht der europäischen, mithin auch der deutschen Arten, von einer aus zahlreichen Formen bestehenden Pflanzengattung, wie jene über *Saxifraga*, von Graf Sternberg, *Jungermannia*, von Lindenberg, *Juncus* und *Luzula*, von Ernst Meyer, *Carices*, von Hoppe, Lehmann über *Potentillen* u. a., hoffen auf Fröhlichs *Hiera-*

cien, und wünschen, dafs mehrere, auch aus wenigeren Arten bestehende Gattungen eben so gründlich als die vorliegende bearbeitet werden möchten.

Ueber den Bau und das Winden der Ranken- und Schlingpflanzen. Eine gekrönte Preisschrift von Hugo Mohl. 4. Tübingen 1827. Mit 13 Steindrucktafeln. Bei H. Laupp 152. S.

Ungeachtet der vielen Untersuchungen über Anatomie und Physiologie der Pflanzen, und trotz der noch weit häufigeren Speculationen in diesen beiden Zweigen der Botanik, sind wir noch immer weit entfernt von wahrem Wifsen in denselben. Um zu diesem zu gelangen, ist es gewifs von gröfster Wichtigkeit, gewifse, nicht systematische, sondern durch ihren ganzen Bau, verwandte, Pflanzen vergleichend zu untersuchen. Diese vergleichende Anatomie der Pflanzen wurde bis jetzt, wo man hauptsächlich damit beschäftigt war, aus einzelnen wenigen Untersuchungen ein ganzes und allgemeines physiologisches System zu construiren, so ziemlich vernachläfsigt. Wer wird jedoch zweifeln, dafs dieselbe eben so grofse Verschiedenheiten und Erscheinungen von eben so grofser Wichtigkeit darbiethen wird, wie die vergleichende Anatomie in der Zoologie? Es war daher eben so weise von der medicinischen Section der Universität Tübingen folgende Preisfrage: „Cum plures sint plantarum species, quae vicina volubiles

amplectuntur adminicula, quin talia haud parum remota affectare videntur; exacte investigetur, microscopii quoque ope, structura ad figendum faciens, sive caulis, qui in cuscuta, lupulo, lonicera, convolvulo, ipomaea, phaseolo, aliisque ipse circumagitur; sive cirrhorum, quibus vicia, pisum, lathyrus, cucumis, bryonia, cucurbita, vitis etc. utuntur. Perquiratur, quorsum an definite, an varie, singulae flectantur species: quousque appetant remotiora stabilimenta? Exploretur denique, an valeat ad hunc motum caloris, lucis, humoris vel ventorum vis; an plantae inhaereat electio attractoria, determinata fulcimentorum vicinorum figura, pondere, materie, facultate detricum ignem vel cohibendi vel diffundendi, positivum vel negativum illius modum provocandi, superficie laevi, scabra, odores spirante, varie fucata.“ zu stellen, als verdienstlich von dem Hrn. Verf. dieselbe zu lösen. Sowohl Hrn. Mohl's Abhandlung, als die des Hrn. Palm wurden des Preises würdig erkannt Hr. Mohl hat so viele, so genaue und so interefsante Beobachtungen über die Ranken und Schlingpflanzen angestellt, dafs er uns nichts zu wünschen übrig läfst, als dafs er einige Zeit in jenen Ländern zubringe, in welchen die Schlinggflanzen so häufig sind, um daselbst seine Beobachtungen im Grofsen zu wiederholen. — Aus einem Werke, in welchem Alles mehr oder weniger interefsant ist, ist es schwer Anzeige zu geben, wir wollen daher hier blofs soviel ausheben, als

nöthig ist, um unsere Leser zu überzeugen, dafs das Studium dieser Abhandlung ihnen eben so viel Vergnügen als Belehrung verschaffen wird. Nach einer kurzen Einleitung, in welcher der Hr Verf. andeutet, in wiefern man zwischen der *Ranke* und dem windenden Stamm unterscheiden müfse, geht er im ersten Abschnitte zu den Betrachtungen über die Ranke über. Im 1 §. stellt er, nachdem er gezeigt, dafs Linné's Definition der Ranke (*Cirrus*) blofs in descriptiver, nicht aber in physiologischer Hinsicht, genüge; dafs die von Nees von Esenbeck und anderen gegebene, Definition unrichtig ist, folgende Definition derselben auf: „Ranke ist jeder sehr in die Länge gestreckter Theil einer Pflanze, der nach Vollendung seines Längewachsthumes sich von der Spitze gegen die Basis zu, durch eine Biegung von oben nach unten, oder nach unten und auf die Seite, spiralförmig zusammenwindet." Obwohl uns diese Definition, auch physiologisch genommen, zu ausgedehnt scheint, so enthalten wir uns doch aller Bemerkungen hierüber, da hier unser Zweck blofs ist, die Ansichten des Hrn. Verfs., und nicht die unsrigen dem Publicum mitzutheilen. §. 2 — 4 wird der Habitus, das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Rankenpflanzen abgehandelt. Es wird hier gezeigt, dafs es mehrere Gattungen giebt, an denen nur einzelne Arten Ranken tragen und umgekehrt; dafs nur Pflanzen mit Spiralgefafsen Ranken besitzen, und dafs nur wenige

Kryptogamen diese Bildung darbiethen; dafs Ranken an den Dicotyledonen häufiger als an Monocotyledonen sind; dafs dem Hrn. Verf. nur 29 Familien bekannt sind, in welchen Ranken vorkommen, und endlich, dafs von 465 Rankenpflanzen, welche ihm bekannt sind, 259 in America, 100 in Asien, 65 in Europa, 55 in Africa und 6 in Neuholland vorkommen, und dafs im Norden und auf den Gebirgen die Rankenpflanzen fast gänzlich verschwinden. Mehrere dürften den hier erwähnten Pflanzen noch zuzusetzen seyn. §. 5 — 20 sind dem Baue der einzelnen anatomischen Systeme gewidmet. Der Hr. Verf. zeigt in denselben seine Bekanntheit mit allen hierüber geäufserten Meinungen, von welchen er einige ebenso gründlich wiederlegt, als er andere durch seine Beobachtungen bekräftigt. Auszüge hieraus sind nicht wohl möglich. — §. 21 — 25 wird der Bau der Ranken im Allgemeinen beschrieben wir heben hier das Wesentlichste hierüber aus. Die Ranke kommt nur an Pflanzen, welche Gefäfse enthalten, vor, und ist nie aus einem rein zelligen Theile gebildet. Die Ranken sind sehr reich an Zellgewebe, und daher ihre Weichheit, Biegsamkeit und Reizbarkeit. Allen Ranken, sowohl denen, welche aus Blättern, als denen, welche durch Metamorphose von Aesten entstehen, mangelt das Vermögen neue Bastschichten zu bilden, wie schon Moldenhawer an den Ranken der Rebe fand. Dieser Mangel ist eine Folge des Blättermangels der Ranke und beschränkt ihre Lebens-

dauer auf ein Jahr. Alle Ranken, mit Ausnahme der Wurzelranken, besitzen eine Epidermis, die gewöhnlich farblos ist, keine lymphatischen Gefäfse enthält, und aus deutlichen, von den darunterliegenden Parenchymzellen verschiedenen, nicht mit Luft gefüllten, Zellen besteht. Die Ranken haben weniger Poren als die Blätter, mehr als die Stengel; zuweilen gar keine. Haare fehlen ihnen gewöhnlich ganz. Eine abgesonderte Rindenlage kommt nicht bei allen Ranken vor; bei den Dicotyledonen ist sie jedoch gewöhnlich vorhanden. Innerhalb der Rinde liegt eine Mafse von Parenchym, defsen Vertheilung von der Stellung der Gefäfsbündel abhängt. In manchen Ranken sind die Baströhren sehr häufig, z. B. in *Gloriosa superba*. Die Gefäfsvertheilung der Ranke ist meistens, wie bei den Blattstielen, halbmondförmig. Alle Ranken enthalten Spiralgefäfse, jedoch gewöhnlich von unbedeutendem Durchmefser; sie sind meistens einzeln, und ihre Windung steht nicht in Beziehung zur Windung der Ranke. Ringgefäfse sind an den Ranken sehr selten. Die Markzellen haben gewöhnlich eine in die Länge gestreckte Form. — §. 26. enthält die Beschreibung einzelner Ranken, und zwar von: *Lycopodium clavatum*, *Ophioglofsum japonicum*, *Vanilla aromatica*, *Gloriosa superba*, *Smilax aspera*, *Cyclamen europaeum*, *Clematis alpina*, *Bryonia dioica*, *Pisum sativum*, *Cifsus glandulosa*, *Cifsus hederacea*, *Vitis vinifera*, *Paffiflora caerulea*. Alle diese For-

men sind auch in sehr guten Abbildungen dargestellt. §. 27 — 41 handelt von der Entstehung der Ranken aus anderen Organen und von deren Eintheilung. Nachdem der Hr. Verf. in §. 27. die verschiedenen älteren und neueren Meinungen über die Metamorphose der Ranke angeführt und berücksichtigt hat, sucht er in §. 28 zu beweisen, dafs die Ranke nie ein eigenthümliches Organ sey, sondern immer bloss durch Metamorphose eines anderen entstehe. §. 29 führt er die Eintheilungen an, in welche Linné und Decandolle die verschiedenen Ranken brachte, und stellt dann seine eigene Eintheilung derselben auf. Er unterscheidet nemlich: A. *Blattranken*, die aus der Metamorphose eines zum Blattsysteme gehörigen Organes entstehen, und wozu der cirrus foliaris, petiolaris, nervalis, stipularis, corollaris, filamentaris gehören, und B. *Stammranken*, die sich aus der Metamorphose eines zum Systeme des Stammes gehörigen Theiles entwickeln. Zu letzteren zählt er den Cirrus ramalis, peduncularis und radicalis. §. 30 ist die Blattranke im Allgemeinen abgehandelt. Sie ist, dem Hrn. Verf. zu Folge, wie das Blatt, als eine Schichte des Holzkörpers des Stammes zu betrachten, die sich lostrennte und die Rinde durchbrach; man kann sie auch als einen Blattstiel ohne blattförmige Ausbreitung betrachten. Der Hr. Verf. geht nun zur Betrachtung der einzelnen Arten von Blattranken über, beschreibt: §. 31 den *Cirrus foliaris*, von welchem er a) linienförmige,

spiralförmig gewundene, nicht zur Befestigung der Pflanze dienende, Blätter; und b) Ranken, welche durch das Verschwinden der Blattsubstanz breiter Blätter entstanden sind, unterscheidet. (Erstere, wozu die Blätter von *Allium circinnatum*, *Albuca spiralis*, *Gethyllis spiralis* etc. gerechnet werden, gehören doch vielleicht nicht hierher.) §. 32 beschreibt er den *Cirrus petiolaris*, worunter er jene Form versteht, wo sich der Blattstiel wie eine Ranke windet, an seinem oberen Ende aber noch eine Blattausbreitung trägt. Eine seltnere Form von Ranken, deren verschiedene Gestalten an verschiedenen Familien und Gattungen er anführt. §. 33 den *Cirrus nervalis*, der entsteht, wenn die Blattsubstanz nur den unteren Theil des Blattstieles bekleidet; §. 34 den *Cirrus stipularis*, wenn an dem Ursprunge des Blattes statt der Stipulae Ranken stehen, wie an *Smilax*; §. 35 den *Cirrus corollaris* und §. 36 den *Cirrus filamentaris*. §. 37 handelt von den *Stammranken*, die immer aus einem Aste entstehen, und deren Bau der eines einjährigen Astes ist. Als Unterarten hiervon werden §. 38 der *Cirrus ramalis*, §. 39 der *Cirrus pedunculuris*, (wo der Blüthenstiel mit oder ohne Blüthen sich nach Art der Ranken windet), mit vielen Formen, und §. 40 der *Cirrus radicalis* beschrieben, welchen der Hr. Verf blofs an mehreren Lycopodien und an *Vanilla aromatica* beobachtete. §. 41 zeigt die Uebergänge der Nadeln mehrerer Fichten, der Grannen der Gräser und des Mucro

vieler Blätter in Ranken. Nach §. 42 besteht das Eigentliche der Metamorphose der Ranke in einem zu starken Längenwachsthume des Organes, aus dem sie entstanden ist, d. h. gleichsam in einem natürlichen Etioliren, oder wie unsere Gärtner sagen, vergeilen; ihre Metamorphose steht daher der Stachelbildung direct entgegen. Nach §. 43 ist die Ranke bey ihrem ersten Sichtbarwerden meistens gerade, nur bei einigen Wenigen zusammengerollt. Alle bleiben, wenn sie ausgewachsen, einige Tage gerade gestreckt, und winden sich dann, wenn sie ohne Berührung mit einem Körper sind, von der Spitze aus gegen die Basis, die obere Seite nach aufsen, zusammen. §. 44. und 45 beleuchtet der Hr. Verf. die verschiedenen Meinungen über das anatomische System und über die Kraft, welche diese Bewegungen der Ranken vermitteln In §. 46 sagt Hr. Mohl, dafs diese Bewegungen durch Expansion des Zellgewebes geschehen, welche Meinung er durch Versuche und andere Gründe unterstützt. Nach §. 47 bleibt die einmal zusammengewundene Ranke immer in diesem Zustande, wobei ihr Holzkörper schnell in die Dicke wächst. §. 48 handelt von der Lebensdauer der Ranke, welche immer auf Ein Jahr beschränkt ist. In §. 49 — 53 wird zu beweisen gesucht, dafs die Bewegungen der Ranke mit den Schlafbewegungen der übrigen Organe übereinstimmen. §. 54 — 59 betrifft die Reitzbarkeit der Ranke und das Umschlingen eines fremden Körpers; es wird darin bewiesen, dafs alle Ranken gegen läu-

ger forttgesetzten Reitz empfänglich sind, dafs sie sich um alle, sie an der unteren, oder an den Seitenflächen berührenden, Körper windet, beinahe nie aber um solche, welche die Ranke blofs an der oberen Fläche berühren. Erst die vollkommen ausgewachsene Ranke besitzt jedoch diese Reitzbarkeit, welche durch Wärme vermehrt zu werden scheint; von gar keinem Einflufse auf das Winden der Ranke ist aber die Fähigkeit der Stütze die Wärme zu leiten. §. 57 enthält besonders interefsante Versuche über die Wirkungen von Alcalien, Säuren, Opiumauflösung. etc. auf die Ranken, aus welchen sich ergibt, dafs alle diese Körper reitzend auf die Ranke einwirken. Galvanismus zeigte nach §. 58 keine Wirkung auf die Reitzbarkeit der Ranken. § 60 wird untersucht, ob die Rankengewächse das Vermögen besitzen, nahstehende Gegenstände aufzusuchen, und an ihnen hinaufzuwachsen, was von dem Hrn. Verf. durchaus verneint wird. §. 61 ist von dem Richtungsvermögen der Ranke nach dem Lichte die Rede. Gewöhnlich sind die Ranken für das Licht beinahe unempfänglich, d. h. sie wenden sich demselben nicht zu, fliehen es aber auch nicht. Nur bei *Cifsus* und *Vitis* findet eine sonderbare Ausnahme statt, indem deren Ranken sich stäts vom Lichte abwenden. §. 62 zeigt sehr interefsant den Einflufs der Entfernung der Stütze von dem Stengel der Rankenpflanze auf die Art des Zusammenwindens der Ranke. Nach §. 63. ist es bei der Ranke ganz gleichgültig, ob die ihr dargebothene

Stütze senkrecht, unter irgend einem Winkel, oder horizontal ist; ebenso gleichgültig für das Winden der Ranke ist nach §. 64 die Form und die Mafse, nach §. 65 die Trockenheit oder Näfse, nach §. 66 die Farbe und nach §. 67 die Fähigkeit der Stützen, die Electricität zu leiten oder nicht zu leiten. Eben so wenig hat nach §. 68 das Licht Einflufs auf das Winden der Ranken. — Wir kommen nun zum zweiten Abschnitte, der von dem *windenden Stamme* handelt. Ein windender Stamm ist nach § 69 jeder schwache lange Stengel, der sich durch Windungen des Stammes selbst, indem er sich spiralförmig um die Stützen aufwärts schlingt, an nahe Gegenstände befestigt. Pflanzen mit solchem Stamme heifsen *Schlingpflanzen*. §. 70 gibt einen Ueberblick über den Habitus, das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Schlingpflanzen, welche nach des Hrn. Verfs. Wifsen in 39 Familien vorkommen. Von 866 ihm bekannten Schlingpflanzen befinden sich 463 in America, 241 in Asien, 80 in Africa, 55 in Neuholland und 27 in Europa. §. 71 — 73 enthält Betrachtungen über die anatomischen Systeme der Schlingpflanzen, welche im Allgemeinen dieselben sind, wie die der Ranke; hier finden sich sehr viele interefsante Bemerkungen und Untersuchungen. Nach §. 74 unterscheidet sich der Stamm, der, frei, ohne Stütze, erwachsenen und ausgewachsenen Schlingpflanze von den übrigen Pflanzen nur durch die Richtung der Fasern, welche hier eine, auf die Achse des Stengels mehr oder minder

schiefe Richtung haben. Kein System ist in dem Stengel der Schlingpflanzen vorherrschend; ebensowenig ist an demselben eine eigenthümliche Vertheilung der Gefäfsbündel; denn die Gefäfse sind bald zerstreut, bald in einem Ringe etc. §. 75 enthält anatomische Untersuchungen und Beschreibungen von *Tillandsia usneoides*, *Cuscuta europaea*, *Caſsyta filiformis*, *Medeola asparagoides*, *Tamus elephantipes*, *Aristolochia glauca*, *Polygonum Convolvulus*, *Thunbergia fragrans*, *Jasminum gracile*, *Ipomea purpurea*, *Cynanchum acuminatum*, *Asclepias carnosa*, *Cyphea volubilis*, *Paederia foetida*, *Lonicera Caprifolium*, *Banisteria paniculata*, *Menispermum canadense*, *Glycine caribaea*; *Phäseolus vulgaris*, *Paſsiflora gracilis*, *Humulus Lupulus*, *Celastrus scandens*, deren Bau auch durch gute Abbildungen dargestellt ist. §. 76 erläutert die Entwicklung und spontane Bewegung des windenden Stammes. Der Embryo gewährt durchaus kein Zeichen, wodurch sich eine Schlingpflanze ankündigte. Die Wurzeln der Schlingpflanzen unterscheiden sich nicht von denen anderer Pflanzen; ihr Stengel ist gewöhnlich an allen jungen Pflänzchen gerade oder zikzack; ebenso sind die jungen Triebe bey den ausdauernden Schlingpflanzen anfangs gerade; bei einigen kriecht der junge Stamm anfangs auf dem Boden, bis er seine Stütze erreicht. So lange die Schlingpflanze diese gerade Richtung beibehält, laufen ihre Fasern parallel; haben sich aber am Stengel ein oder

ein Paar Zwischenknoten entwickelt, so tritt eine, der Schlingpflanze eigene Bewegung ein, welche allmählig von dem ersten Knoten nach oben aufsteigt, wobei sich der Stengel rechts oder links, (immer aber bei einer Art auf dieselbe Weise) um seine eigene Achse dreht. An der Stelle, wo die Bewegung anfängt, drehen sich die, vorher parallel mit der Achse laufenden Fasern, schief. Die Zahl der Windungen eines Zwischenknotens ist sehr verschieden. Wenn die Schlingpflanzen diese Bewegung gemacht haben, so wachsen sie wieder aufwärts. In §. 77 wird durch viele Versuche nachgewiesen, dafs die Schlingpflanzen kein Vermögen besitzen, fremde Körper aufzusuchen. §. 78 und 79 beschreibt das Winden um eine runde Stütze, wobei die Fasern des Stengels ihre gerade Richtung beibehalten, woraus der Hr. Verf. schliefst, dafs die Kreisbewegungen der Schlingpflanzen nicht zum Umschlingen der Stütze beitragen, sondern dafs diese dadurch blofs in den Stand gesetzt werden, mit einer Stütze in Berührung zu kommen. Alle Erscheinungen des Windens lassen sich, dem Hrn. Verf. zu Folge, leicht durch die Annahme erklären, dafs der Stengel derselben eine, durch Berührung eines fremden Körpers erregbare, Reitzbarkeit besitzt; diese Reitzbarkeit soll ihren Sitz im Zellgewebe haben. Auf dieselbe Art, wie um cylindrische Stützen, geschieht auch das Winden um ovale. §. 80 erläutert das Winden um eckige Stützen, welches viel verwickelter ist, indem dabei die Reitz-

barkeit des Stengels, seine Kreisbewegungen um ihre eigene Achse und noch der Einfluſs des Lichtes in Rechnung kommt. §. 81 beschreibt und erklärt das Winden um mehrere neben einander stehende Stützen. §. 82 handelt von den Bewegungen der Schlingpflanze, wenn sie das Ende der Stütze erreicht hat. In §. 83 und 84 wird der Einfluſs des Lichts auf die Schlingpflanzen dargethan; alle zeigen sich in weit geringerem Grade, als die übrigen Pflanzen, gegen das Licht. Diese, bis auf einen gewiſsen Grad gehende Unabhängigkeit der Schlingpflanzen vom Lichte scheint dem Hrn. Verf. hauptsächlich in der schiefen Richtung ihrer Fasern begründet zu seyn. Die Blätter der Schlingpflanzen richten sich, wie die der übrigen Pflanzen, immer nach dem Lichte. Die Schlingpflanzen machen auch bei völliger Ausschlieſsung des Lichtes ihre Kreisbewegungen und winden sich um ihre Stützen. §. 85 und 86. enthalten Betrachtungen über die Richtung der Windungen. Die Erklärung der Richtung der Windungen durch den Lauf oder die Anziehungskraft der Sonne und des Mondes, wird durchaus widerlegt, und dafür offenherzig gestanden, daſs man den Grund derselben nicht wiſse. Die meisten Schlingpflanzen winden sich links; nach den Beobachtungen des Hrn. Verfs. winden sich die Arten einer Gattung, aber nicht einer Familie, in derselben Richtung, und keine Art windet sich bald rechts bald links. Windet man eine Schlingpflanze in einer Richtung, die ihrer natürli-

eben Richtung entgegen ist, und befestigt sie in derselben, so wächst sie nicht in dieser Richtung fort, sondern sie windet sich zurück. §. 87 zeigt, dafs die Schlingpflanzen sich eben so gut um todte, als um lebende Stützen winden. Sehr interessant sind die hierbei gemachten Beobachtungen über *Cuscuta*. Ob zwischen einzelnen Schlingpflanzen und anderen Pflanzen eine gewisse Feindschaft Statt hat, läfst Hr. Mohl dahingestellt seyn. In §. 88 wird gezeigt, dafs das Winden um horizontal oder abwärts gerichtete Stützen nicht geschieht, und dafs die Stütze wenigstens eine Neigung von 45° gegen den Horizont haben müsse. Nach §. 89 setzt die Dünne der Stützen dem Winden kein Hinderniſs, wohl aber eine bedeutende Dicke derselben. Farbe, Feuchtigkeit und Trockenheit, glatte oder rauhe Oberfläche der Stützen haben nach §. 90 — 93 keinen Einfluſs auf das Winden; eben so wenig die Leitungsfähigkeit für die Elektricität. — Der dritte und letzte Abschnitt endlich enthält eine Vergleichung der Ranke und des windenden Stammes. Da dieser Abschnitt bloſs eine Zusammenstellung der früher angeführten Thatsachen enthält, und gleichsam ein Resumé des Ganzen ist, so können wir hier denselben übergehen und uns bloſs auf die Anführung der Hauptresultate beschränken. Der Hr. Verf. schlieſst nämlich aus allem Angeführten, dafs die Ranken- und Schlinggewächse zwar in manchen Punkten übereinstimmen, dafs aber die, an ihnen zu beobachtenden, Erscheinungen in vielen Rücksich-

ten so verschieden sind, dafs eine Vereinigung derselben unpafsend wäre; dafs die Untersuchungen ihrer Lebensäufserungen zu dem Schlufse führen, dafs die ihnen eigenen Erscheinungen nicht in einer gröfseren Receptivität für die Einflüfse der Aufsenwelt, als diejenige ist, die den übrigen Gewächsen zukommt, begründet sind, noch dafs diese Bildungen eine Annäherung zu den willkührlichen Bewegungen der Thiere besitzen, sondern dafs ihre Bewegungen blofs Folge theils einer Reitsbarkeit, die sie mit vielen Pflanzen gemein haben, theils der, wegen ihrer besonderen Organisation in gröfserem Umfange sich zeigenden, Schlafbewegungen, theils einer den Schlingpflanzen hauptsächlich, doch nicht ausschliefslich zukommenden, Drehung um die eigene Achse sind. — Die ganze Abhandlung schliefst ein Anhang, in welchem Hr. Mohl mehrere der von seinem Concurrenten Hrn. Palm *) aufgestellten Sätze widerlegt. — Es ist höchst erfreulich an dem Hrn. Verfafser einen Beobachtungs-Geist zu finden, dem selbst der neuere Mysticismus, der in die Naturgeschichte von einer eigenen Section der Frères ignorantins eingeschwärzt wur-

---

*) Ueber das Winden der Pflanzen Eine botanisch-physiologische Abhandlung, welche von der medic Facultät zu Tübingen im Jahre 1826 als Preisschrift gekrönt wurde. Als Inaugural-Disertation zur Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie, unter dem Präsidium von F. S. v. Gmelin, der öffentlichen Prüfung vorgelegt von Ludw. Heinr. Palm. Tübing. 1827. mit 3 Steindrucktafeln.

de, nicht zutrüben vermochte. Doch die Schwaben haben sich immer mehr durch Geist, als durch Schwärmerei ausgezeichnet; und wenn sie auch auf ihre Minnesänger, und ihren Wieland und Schiller mit Recht vor allen Deutschen stolz seyn dürfen, so werden sie auch nie vergessen, dafs Keppler ihnen angehörte, und den hellen Geist dieses unsterblichen Beobachters und Rechners in den Zeiten der künstlich herrschenden Finsternifs ihrem Vaterlande und der Wifsenschaft zu erhalten.

Iconographia botanica seu plantae criticae; delineatae et cum commentario succincto editae, auctore H. G. L. Reichenbach. Leipzig bei Fridr. Hofmeister 1827. Cent. V. Heft 1 — 10. Jedes mit 10 Kupfert. und 1 Bogen Text in gr. 4.

(Vergl. Flora 1828. Ergnthl. S. 98.)

Das erste Heft dieser Centurie beginnt mit der CCCCisten Tafel, und liefert unter Nro. 587. eine von Hrn. Dr. Sauter in den Alpen von Obersteyermark entdeckte neue *Pedicularis*, die die Namen *P. Portenschlagii*, *Zahlbruckneri* und *macrantha* führt, und die, wie es scheint, blofs durch die aus dem Kelch hervorstehende längere Blumenröhre von *P. rostrata* verschieden ist. Sie verdient auf jeden Fall noch weitere Nachforschungen, und müssen wir in dieser Hinsicht sehr bedauern, dafs keine speciellen Wohnörter angegeben, die doch bei seltenen Pflanzen von der gröfsten Wichtigkeit sind. —

588. *Ostericum palustre Beſs.*, früher von diesem Autor zur Gattung *Imperatoria* gezogen, auch als *Angelica pratensis Marsch. Biebst.* und *Selinum odoratum Bernh.* bei Erfurt wildwachsend angegeben, obgleich es unter den von Thede angekündigten seltenen Pflanzen Erfurts (Flora 1829. Beil. 13.) nicht angeführt ist. Abbildungen solcher seltenen deutschen Pflanzen sind immer sehr schätzenswerth. (Vergl. auch M. et Koch Deutschl. Flora 2. 594.) — 589. *Moricandia arvensis De C.* (Brafsica arvensis Linn. Willd. u. a.) Nach der lebenden Pflanze abgebildet, doch ohne Angabe des Wohnorts im südlichen Europa. De Candolle führt zwar (nach Willdenow) bei dieser Pflanze auch *Hoffm. german.* 241, dann *Gmel. Fl. bad.* 3. *p.* 93. an, allein Hoffmann hat sie nicht und Gmelin bemerkt ausdrücklich: *Braſsica arvensis vera* vix unquam in Germania sponte crescit, hinc non immerito ex catalogo plant. germ. delenda est. Und obwohl De Cand. auch Rhätien nach Gaudin angiebt, so finden wir sie doch in der Flora helv. nicht aufgenommen. — Die Tafeln von 590 — 595 stellen eine Folgenreihe von Allien dar, als *Allium vineale L. A. strictum Schrad. A. albidum Fisch. A. globosum M. B. A. saxatile M. B.* und *A. prostratum Trev.*, die erste Pflanze aus Deutschland, die 2te aus Böhmen und Volhynien, die übrigen aus dem russischen Reiche. — 596. *Thalictrum saxatile Schl.* nach einem von Schleicher gesendeten Exemplare

gezeichnet. Ist mit Th. minus L. nahe verwandt und oft damit verwechselt, aber durch aufrechte Blumen und glatten Stengel davon verschieden. Und doch dürfte es kaum als wahre Art bestehen.

Das 9te Heft enthält unter Nro. 597 *Hedysanum capitatum Desf.* mit dem Syn. *H. variegatum Port. et Rochel;* also auch in Ungarn zu Hause. 598. *Chlora imperfoliata L.* Nach einem von Salzmann in Spanien gesammelten Exemplar, als Nachtrag zu den bereits in der 3ten Centurie gelieferten Arten. 599. *Elasine hexandra De C.* Nach einem von Hayne aus der Berliner Gegend erhaltenen Exemplare trefflich zergliedert, mit zweckmäfsiger Beifügung der Synonyme von den übrigen Arten. — 600. *Triticum dasyanthum Led.* — 601 — 604. Eine Nachlese von Allien, als *Allium oleraceum L.* mit dem Synon. *A. carinatum Poll. Wallr. Smith. A carinatum L. A. flexum W. K.* und *A. paniculatum L.* — 605. *Swertia obtusa Led.* vom Altai, und 606. *Dianthus caucasicus M. B.* vom Caucasus.

Drittes Heft Nro. 608. *Linaria italica Trev.* als deutsches Gewächs von Elsmann bei Bozen gesammelt. — 609. *L. linifolia Willd.* — 610. *L. stricta Horn.* — 611. *L. acutiloba Fisch.* — 612 — 613. *L. juncea De C.* Eine schöne Reihenfolge sehr nahe verwandter Arten. — 614. *Carduus podacantha De C.* aus Frankreich. — 615 — 619 eine interefsante Nachlese von *Allium moschatum L.* aus Frankreich und Ungarn, *A. rupestre M. B.*

aus Iberien, *A. praescissum Rchb.* aus sibirischem Samen gezogen, und *A. longispathum Red* aus Frankreich, das Sprengel zu *A. paniculatum L.* zieht.

Das 4te Heft erfreuet uns unter Nr. 620—629 mit einer noch gröfsern Suite von Linarien, nämlich *Linaria reticulata Desf.* aus der Flora atlantica, die auch irrigerweise als *macroura* in Garten vorkommt. *L. macroura Bl. B.* aus Taurien. *L. Besseriana Rchb.* aus Odefsa. *L. Biebersteinii Befs.* aus Podolien. *L. genistifolia Mill.* aus Mähren. *L. chloraefolia Rchb. L. silenifolia R.* und *L. dalmatica Mill.* — 630. *Nepeta tuberosa L.* und 631 *Nepeta reticulata L.*, beide nach dem Leben gezeichnet.

Das 5te Heft enthält Nr. 632. *Campanula dichotoma L.*, aus Griechenland. — 633. *Trinia glauca Rchb.* (Pimpinella glauca L.) von Elsmann bei Bozen gesammelt. — 634. *Centaurea arenaria M. B.* — 635. *C. stereophylla Befs.* — 636. *C. tatarica L.* — 637. *C. calocephala Willd.* — 638—639. *C. atropurpurea W. K.* — 640. *Alfredia cernua H. Cafsini* (Cnicus cernuus Willd) 641. *Carduus Argyrosa Biv. Bern.* — 642. *Echinops ruthenicus M. B.* Alle nach lebenden Exemplaren abgebildet.

Das 6te Heft beginnt unter Nr. 643. mit *Asphodelus aestivus Brot.* aus Portugall; im Habitus dem *Antherico ramoso* ähnlich, dann folgt von Nr. 644—650 eine höchst interefsante Reihenfolge von allen in Deutschland einheimischen Thesien, mit

Ausnahme von *Th. alpinum*, welches, wie der Verf. sagt, nicht zweifelhaft und hinlänglich abgebildet sey, der Vollständigkeit halber aber doch nicht ganz überflüfsig gewesen wäre. Es sind *Thesium montanum Ehrh.* (bavarum Schrank), *Th. linophyllum L.* (intermedium Schrad. M. et Koch), *Th. ramosum Hayne*, *Th. pratense Ehrh. Mert. Koch.* (T. decumbens Dec. Gael.), *Th. divaricatum Jan. M. et K.*, letztere aus der Gegend von Triest, *Th. ebrateatum Hayne*, *Th. rostratum Koch*, aus der Flora von München. Als Commentarien über diese interefsanten Abbildungen ist M. und K. Deutschl. Flora zu vergleichen. — 651. *Achillea mangolica Fisch.* — 652. *Centaurea sulphurea Lag.*

Siebentes Heft: 653. *Senecio delphinifolius Vahl.* — 654 *Dianthus guttatus M. B* — 655. *Polemonium difsectum Rchb*; eine sibirische Pflanze. — 656. *Euphorbia pterococca Brot.* — 657. *Viola suavis M B.*, mit *V. odorata* nahe verwandt. — 658. *Cerinthe alpina Kit.*; (C. quinquemaculata Wahl. und C. suevica v. Martens) von Elsmann im südlichen Tyrol gesammelt. Die ungefleckte Varietat C. *maculata All.* wird dabei mit ? angeführt. — 659. *Allium ochroleucum W. Kit.* — 660. *Primula undulata Fisch.* — 661. *Pr. venusta Host.* aus den Krainer Alpen bei Idria, in Gesellschaft mit *Primula carniolica.* — 662. *Orobanche major L.*

Achtes Heft: 663. *Amaranthus Blitum L.* — 664. 665. *Amaranthus adscendens Lois.* Beide Arten

wurden oft verwechselt und Letztere, die beständig ungefleckte Blätter hat, gewöhnlich für Erstere angesehen. — 666. *A. prostratus Balb.* aus Frankreich von Salzmann mitgetheilt. — 667. *A. sylvestris Desf.*; eben daher, auch im südlichen Deutschlande nicht selten. — 668. *A. retroflexus L.* Aus der Gegend von Leipzig. — 669. *Allium bisulcum Redout.* — 670. *A. declinatum Rchb.*, ohne Angabe des Vaterlandes. — 671. *A. foliosum Red.* — 672. *Iris Pallasii Fisch.* — 673. *Wahlenbergia hederacea Rchb.* (Campanula hederacea L.); aus der untern Pfalz.

Neuntes Heft: 674. *Monotropa Hypopithys L.* die Pflanze aus Fichtenwaldungen mit rauhhaarigen Befruchtungstheilen. — 675. *M. Hypophegea Wallr.* (Warum nicht M. glabra Bernh. als älterer Name?); aus Laubwäldern mit kahlen Befruchtungstheilen. Sturms Abbildung von *M. Hypopithys* ist hieher zu rechnen. — 676. *Nepeta italica L.* — 677. *Stachys maritima L.*; erstere soll wenigstens nicht in Oberitalien wachsen; letztere wächst am Ufer des adriatischen Meeres bei Monfalcone, kann daher zu Deutschl. Flora gerechnet werden. — 678. *Senecio artemisiaefolius Pers.* aus Frankreich. — 679. *Rumex pulcher L. M. u. Koch.* — 680. *R. cordifolius Horn.* — 681. *Scutellaria macrantha Fisch.* aus Davurien. — 682. *Cachrys sibirica.* — 683. *Hypericum Salicaria Rchb.*; aus Samen gezogen von Ledebour auf dem Altai gesammelt.

Zehntes Heft. 684. *Polygonum Persicaria L.* — 685. *P. laxum Rchb.* — 686. *P. minus Aiton.* — 687. *P. Hydropiper L.* — 688. *P. lapathifolium Aiton.* — 689. *P. nodosum Pers.* Unstreitig eine schätzenswerthe Zusammenstellung von mehreren Arten, deren Charactere sehr verwickelt waren, und die hier durch genaue Zergliederung und Vergrösserung der Theile bündig erhellet sind Desshonerachtet möchten wohl manche Botaniker einige Artverschiedenheiten in Zweifel ziehen, obwohl wir für unsern Theil davon eine Ausnahme machen, und sogar glauben, dafs das wahre *P. minus* mit vollkommen linealen Blattern auch noch von *P. laxiflorum Weihe* zu trennen sey. — 690. *Cuscuta europaea L.* — 691 *C. monogyna Vahl.* (C lupuliformis Krok.) — 692. *C Epithymum Sm.* — 693. *C. Epilinum Weihe.* Nicht minder interessant als die Arten der vorhergehenden Gattungen, die auch unstreitig den Botanikern Deutschlands sehr willkommen seyn werden. Hr. R. erläutert zugleich ihre natürliche Familie, und bringt sie von den Convolvulaceen zu den Phytolacceen, zwischen denen und den Amarantheen, *Cuscuta* mit ihrer nächsten Verwandten *Basella*, mitten inne stehe.

Endlich ist diesem Bande sehr zweckmäfsig noch ein Register über alle bis jetzt erschienenen 5 Centurien beigefügt. Unstreitig sind die Bemühungen und der Fleifs des Verfs. in Auffindung strenger Pflanzen, auch in dieser Centurie unverkennbar, und werden

die trefflichen Abbildungen zu allen Zeiten grofsen Werth haben und behalten. Wir möchten in dieser Hinsicht den Wunsch aussprechen, dafs es dem Verf. und Verleger gefällig seyn möge, einstens, nach Vollendung des ganzen Werkes, eine Auswahl aller in Deutschland vorkommenden Arten, besonders als eine Flora germanica Iconibus illustrata zu gestatten, um damit den minder bemittelten deutschen Botanikern eine Deutschlands-Flora in die Hände zu geben, die den Werken dieser Art, einer Flora danica, the Engl. Flora, Swensk's Botanik etc. nicht im Geringsten nachstehen würde. DieZusammenstellung der einzelnen Arten nach dem Reichenbachischen Familiensysteme würde dieses sehr erläutern und die höhere Botanik dadurch ungemein befördert werden.

Ueber die innere und äufsere Bewegung im Pflanzenreiche und Thierreiche, und insbesondere über Ersatz der äufsern durch innere und chemische mit Rücksicht auf Gestaltungsverschiedenheit; von Prof. Bartels (Schriften der Ges. zur Beförd. der ges. Naturwifsensch. zu Marburg. II. 1. Marburg 1828.)

Der Verf. sucht in diesem Vortrage mit kurzen freilich etwas philosophisch-undeutlichen Worten, einen scharfsinnigen Blick in das Wesen des Organismus darzulegen, indem er nachweist, wie stets äufsere und innere, d. h. mechanische und chemische Bewegung in dem Leben der Geschöpfe einander ent-

gegengesetzt sind, und eine die andere ergänzt. So sieht er eben in den starren wegen Mangels an Blattsubstanz aller äufsern, auch pafsiven Bewegung entbehrenden Saftpflanzen ein um so regeres chemisches Leben; daher die Erzeugung so nahrhafter Substanzen in denselben, (aber sind diese nicht vorzugsweise den so beweglichen Hülsenpflanzen eigen?) die animalischen Effluvien bei den Stapelien, die schönen Blumen derselben; daher die geringen Wurzeln bei diesen, da sie dieses Organs zur chemischen Stoffverarbeitung nicht bedürfen, während die luftig beweglichen Bäume ihre Wurzeln in die Tiefe strecken. Bei diesen letztern, und mehrern andern Gewächsen, sucht der Verf. dann auch in der Wurzel eben wegen des Mangels der mechanischen Bewegung den Sitz des Chemismus, und von daher, nicht aber aus dem Heraufsteigen der eigenthümlichen Flüfsigkeiten und daheriger Concentration derselben, wie Sprengel und A., erflehet der Verfafser das Vorhandenseyn der kräftigen Stoffe in den Wurzeln. Wie könnten auch, sagt der Verf., wenn die Wurzeln nur die rohen Säfte hinaufführten, um sie verarbeitet wieder zu empfangen, so oft Stoffe in denselben getroffen werden, die sich in den übrigen Gewächsen nicht finden, wie das officinelle Oel in der Wurzel mehrerer *Valerianen*, der wirksame Harzstoff in der *Rhabarberwurzel*?

Aus demselben Gesichtspunkte sucht der Verf. z. B. das Gedeihen der Birke in luftigen Höhen zu

erklären, weil sie bei einiger Starrheit noch pafsiver Bewegung bedürfe, während die mit viel mehr eigenthümlicher Bewegung begabten Sinnpflanzen der pafsiven nicht bedürfen, und in unsern Glashäusern wohl gedeihen. Wenn nun der Verf. nach diesem zu dem Resultate gelangt, dafs der Pflanze vorzugsweise vor dem Thiere äufsere, mechanische Bewegung, sowohl active als pafsive eigenthümlich sey, oder, wie er sich ausspricht, dafs „die ächtere am meisten pflanzliche Seite des Gewächsreiches zugleich die äufserlich regsamere, mit wahrnehmbarer Bewegung im Allgemeinen mehr begabte, hingegen die unächtere halbthierische Seite defselben zugleich die trägere, in Bewegungen ihre Lebendigkeit am meisten äufsernde„ sey, und somit im nothwendigen Gegensatze die trägsten Thiere als „die in ihrer Art ächtesten Thierorganismen“ erkennt, so sucht er zwar das paradoxe dieses Satzes dadurch zu vertheidigen, dafs die den Thieren gewöhnlich als characteristisch beigelegte willkürliche Bewegung nicht sowohl in ihrem Bewegsamseyn, sondern vielmehr in dem Bestimmenden der Bewegung, der Irritabilität, der Seele liege, wodurch sie sich eigentlich allein, nicht aber durch das Bewegsamseyn vor der Pflanze auszeichnen, — welches auch durch die bekannte Betrachtung der beweglichen Insecten als Pflanzenthiere einiges Licht bekommt; — indefsen glauben wir, dafs sich dadurch Niemand an der handgreiflichen Erkenntnifs der Bewegungsorgane, welche sich bei allen

Thierklaſsen, selbst den Infusorien und den festsitzenden Bewohnern des Meeresbodens finden, dagegen allen Pflanzen gänzlich mangeln, wird hindern laſsen, und daſs somit dieser Satz, wenn er wirklich aus den Prämiſsen folgte, wovon der Verf. ausgegangen, ein ungünstiges Licht auf dieselben werfen würde, wenn man nicht vielmehr aus denselben Prämiſsen mit weit gröſserm Glück das Gegentheil obigen Resultates ziehen könnte, daſs nämlich der Gegensatz mechanischer und chemischer Bewegung sich am deutlichsten in der äuſsern Ruhe und der innern chemischen Thätigkeit der Pflanze aufspreche, welches die auffallendsten Erscheinungen sowohl in der äuſsern Charakteristik als in der teleologischen Ansicht des Pflanzenreichs sind, indem solches einerseits zur Bekleidung des irdischen Bodens, andererseits und vor allem aber zur chemischen Bereitung der thierischen Speise bestimmt zu seyn scheint, so daſs wir glauben, daſs der Verf. uns durch die Aufstellung jenes Gegensatzes des innern und äuſsern auf eine schöne und ansprechende Weise auf den Grund der Nothwendigkeit des ruhenden Pflanzenlebens geführt, indem nur auf diese Weise ein so inniger Chemismus erlangt werden, und die Küche und die Vorrathskammer des zu höheren Zwecken bestimmten Thierreiches gebildet werden konnten.

E.

Ueber die Einwirkung des regulinischen Quecksilbers auf die Vegetation; von Hrn. R. Goeppert, Dr. Med. und Privatdocenten an der Universität zu Breslau. (Verhandl. des Vereins zur Bef. des Gartenbaues in den K. Pr. Staaten. 4. B. 1. H. Berl 1829. S. 55.)

Dieser kleine, aber sehr interefsante Aufsatz ist um so schätzenswerther, als phyto-chemische Abhandlungen noch immer zu den seltenern in der botanischen Literatur gehören.

Obschon a priori die Flüchtigkeit eines flüssigen Körpers sich bewährt, auch die Destillation des regulinischen Quecksilbers über die Verwandlung in Dämpfe keine Zweifel übrig läfst, so hat doch der Verf. aus den hierüber bekannt gewordenen Erfahrungen und Versuchen überzeugend dargethan, dafs diese Verflüchtigung des Quecksilbers auch schon bei gelinder Temperatur und selbst im luftleeren Raume statt finde, und daran weitere Versuche über die schädliche Einwirkung der Quecksilberdämpfe auf das vegetabilische Leben geknüpft, die das bisher darüber bekannte nicht nur bestätigen, sondern auch auf alle Weise ergänzen. Nach vorläufig aus Treviranischen Versuchen gefolgerten Thatsachen, dafs das Quecksilber hiebei nicht blofs indirect wirke, indem es den Sauerstoff der Luft unter abgeschlofsenem Raume, unter welchem die Versuche statt gefunden hatten, absorbire, sonach das zum Leben nothwendige *pabulum vitae* entziehe, auch die nach-

theiligen Folgen für das Leben der Pflanzen nicht auf Entziehung der Luft beruhe, gibt nun der Verf. die Resultate seiner eigenen Untersuchungen.

Der 1ste §. beweist dafs Samen mit metallischem Quecksilber eingeschlofsen ihre Keimfähigkeit unverändert behalten, dafs dieses auch dann noch statt finde, wenn sie sich in einer mit Quecksilberdämpfen angefüllten Atmosphäre befinden, oder auch in mit Quecksilber gemengte Erde gelegt werden. Diese letzte Erfahrung scheint ihre Anwendung bei Versendung von Sämereien aus entfernten Welttheilen finden zu können, indem wenigstens die Raubinsecten dadurch abgehalten würden. Aus den zahlreichen, sehr zweckmäfsigen Versuchen, die im 2ten §. umständlich erzählt sind, geht unbezweifelt hervor, dafs Pflanzen aus den verschiedenartigsten Familien und von mannigfaltiger Structur unter verschiedenen Temperaturen mehr oder weniger schnell dahin sterben, wenn sie mit Quecksilberdämpfen in Berührung gebracht werden, wobei die Erscheinungen während dem Verlaufe der Krankheit und des endlich erfolgten Todes genau angeführt sind.

Der 3te §. thut dar, dafs hiebei der Tod des Vegetabils nur partiel sey, und sich nur auf diejenigen Theile erstrecke, die unmittelbar der Einwirkung der Quecksilberatmosphäre ausgesetzt werden, daher zwar einjährige Pflanzen völlig zu Grunde gehen, die Wurzeln mehrjähriger Gewächse aber unbeschädigt bleiben und unter begünstigenden Umständen aufs neue

zu treiben beginnen, auch halbgetödtete Sträucher nach Verlust aller ihrer Blätter wieder ausschlagen, wenn sie noch bei Zeiten den schädlichen Einwirkungen entzogen werden.

Der 4te §. enthält den Satz, dafs Bedeckung mit Wafser die Verflüchtigung, mithin auch die Wirkung des Quecksilbers verhindere, beweist aber dagegen die Nichtigkeit der Behauptung einiger holländischer Physiker, dafs der Schwefel gleiche Wirkung, wie das Wafser hervorbringe, und wird solches durch mehrere Versuche wiederlegt, die mit Amalgame des Quecksilbers mit Zinn, Kupfer, Zink, Bley, unter den oft berührten Verhältnifsen angestellt wurden, wobei das Quecksilber nicht chemisch verbunden, sondern nur mechanisch vermengt, in der Ausdünstung nicht behindert, seine tödtliche Wirkung auch nicht beseitigen konnte.

Nach §. 5. zeigt das Quecksilber auf die mit sichtbarer Bewegungsfähigkeit versehenen sogenannten irritabeln Theile der Gewächse keine specifische Einwirkung, indem mit dem allgemeinen Tode des Vegetabils auch diese merkwürdige Eigenschaft erlischt. Nur in wenigen Fällen, namentlich bei den empfindlichern Staubfäden der Berberitzenarten und bei den reizbaren Narben des *Mimulus guttatus* und *glutinosus* behielten diese ihre Reizbarkeit, wenn auch Kelch und Blumenblätter von der tödtenden Wirkung ergriffen waren. Der Verf. meint zwar, dafs diese Ausnahme auf die wenigere Em-

pfindlichkeit dieser Theile gegen die Einwirkung des Quecksilbers beruhen könne, hat sich aber noch weitere Versuche darüber vorbehalten.

Zum Beschlufs bemerkt noch der Verf., dafs, obgleich wohl waarscheinlich ein Theil des Quecksilbers in die getödteten Pflanzen übergehen müfse, (oder die eingedrungenen Dämpfe sich wieder zu regulinischen Stäubchen verdichten würden) dennoch die sorgsamste chemische Analyse eben so wenig als die genaueste miscroscopische Beobachtung keine Spur davon gezeigt habe.

So wie wir die weitern Versuche des Verf. „über die Einwirkung des Kampfers auf die Vegetation und über den unmittelbaren Uebergang von dem thierischen Körper schädlichen Stoffen in die Organisation der Pflanzen, unbeschadet der Existenz derselben," demnachst erörtern werden, so nehmen wir auch die Gelegenheit wahr, denselben zu weitern gleichmäßigen Versuchen, zur Erhöhung unserer Kenntnifse und zur Förderung der Wifsenschaft, aufzumuntern.

Die Fieberrinden in botanischer und pharmaceutischer Beziehung; von Sigmund Graf, Dr. der Chemie Wien bei T. S. Heubner 1824. 114. S. 8.

Obgleich wir ein gröfseres und ausführlicheres Werk von Bergen über die Fieber- oder Chinarinden besitzen, so ist diese kleine Schrift doch eine angenehme Zugabe für diejenigen, denen obiges kostspielige Werk nicht zu Gebot steht. Man findet

hier das Merkwürdigste, was über diesen Gegenstand geschrieben, kurz zusammengestellt, und den chemischen Theil, durch eigene Versuche und Erfahrungen des Verfs. sehr bereichert.

Das Ganze ist in sechs Abschnitte eingetheilt, wo im ersten die Geschichte der Fieberrinden, im 2ten die botanische Bestimmung der Fieberrinden-Baume, im 3ten die Gewinnung der Fieberrinden, im 4ten die Fieberrinden als Handelswaare, im 5ten die chemischen Analysen der verschiedenen Fieberrinden und im 6ten das auf Pharmacie Bezug habende abgehandelt wird.

Im ersten Abschnitt hat der Verf. das wichtigste, was auf die Geschichte dieses Arzneymittels Bezug hat, und in vielen einzelnen Aufsätzen und Abhandlungen zerstreut ist, zusammengestellt, und sowohl die ersten mährchenhaften Sagen der Peruaner, die zur Entdeckung der Fieberrinden oder vielmehr deren Heilkräfte führten, erzählt, als auch die spätern und neuern Arbeiten der mehrsten Reisenden und Schriftsteller darüber angegeben, wobey vorzüglich Humboldt's und Bonpland's Schriften zu Grunde liegen.

Die Abhandlungen von Laubert im Bulletin de Pharmacie und Dictionnaire des sciences medicales, so wie von Virey in dessen Traité de Pharmacie und im Bulletin de Pharmacie, scheint der Verf. nicht gekannt oder wenigstens nicht benützt zu haben, da er niemals derselben erwähnt.

In der botanischen Abtheilung giebt der Verf. zuerst die von Vahl aufgestellte ausführliche Gattungs-Diagnose der *Cinchonen*, und führt dann die Klafse, Ordnung und Familie an, in welchen sie im Systeme aufgeführt wird. Nach Linné gehört diese Gattung in die *Pentandria Monogynia*, und defsen Familie der *Contortae*. Jufsieu, St. Hilaire und Sprengel bringen sie unter die Familie der *Rubiaceae* und Batsch zu der Familie *Cinchonae*. Herr Dr. Graf befolgt die von Humboldt gegebene Eintheilung der *Cinchonen*

a) Cinchonae corollis tomentosis und

b) Cinchonae corollis glabris,

giebt von der *Cinchona Condaminea H. et B.*, der *C. lancifolia Mutis* und der *C. oblongifolia Mutis* nebst den Characteren auch ausführlichere Beschreibungen, characterisirt dann die übrigen Cinchonen nach Roemer et Schultes, und führt zuletzt die jetzt zu den Gattungen *Exostemma* und *Cosmibuena* gehörigen namentlich auf.

Der Verf. nimmt an, dafs von den drei von ihm genau beschriebenen *Cinchonen* die drei Hauptarten der officinellen Fieberrinden abstammen, daher er auch nur von diesen die genauere Beschreibung gab. Allein da wir von *Cortex Chinae fuscae* und *Cortex Chinae regiae* mehrere Sorten haben, die fast gleich stark im Gebrauch sind, und es noch nicht bestimmt ausgemittelt ist, von welchen Pflanzenarten jede dieser Sorten abstammt, so hätte der

Verf. die Beschreibung der *Cinchona nitida*, *lanceolata*, *glandulifera* und *scrobiculata*, von welchen allen die zur *China fusca* gehörigen und mehr oder weniger gebraucht werdenden Sorten abstammen sollen, so wie von *Cinchona angustifolia* und *cordifolia*, welche *China regia* und *flava* liefern, ebenfalls geben sollen. Auch die Gattung *Portlandia* wäre noch anzuführen gewesen, da eine häufig im Handel vorkommende zur *China flava* gehörige Sorte von *Portlandia hexandra* abstammen soll.

Synonyme sind n rgends angeführt obgleich es sehr gut gewesen ware, wenn hierauf der Verf. seine Aufmerksamkeit gerichtet hätte, da er vielleicht bey Benützung der vollständigen Bibliotheken in Wien etwas zur Aufklärung der noch herrschenden Verwirrungen beitragen konnte. Bei der Gewinnung der Fieberrinden giebt Hr. Graf das Verfahren genau an, welches die Peruaner bei dem Schälen der Chinabäume befolgen, und wie dann die Rinde von dieser zubereitet wird.

Die Abtheilung „die Fieberrinden als Handelswaare" ist kurz abgehandelt, und sind nur die Hauptarten beschrieben, so wie die Bäume, von welchen sie abstammen sollen, und die auf den Rinden vorkommenden Flechten angegeben. Die erste Art ist *China fusca de Loxa* oder *Kronchina*, die zweite *China regia Calisaya*, und die dritte *China rubra*. Obgleich sich der Hr. Verf. dabei entschuldigt, dafs man die Abstammung der im

Handel vorkommenden vielen China-Sorten noch zu wenig kenne, und die verschiedenen Namen derselben an den europäischen Handelsplätzen gröfstentheils erst gemacht wurden, so ware es doch, besonders für den Pharmaceuten, von Nutzen gewesen, wenn wenigstens der Name nebst einer kurzen Beschreibung der gebräuchlichsten Untersorten einer jeden Hauptart gegeben worden wäre, wodurch das Werkchen noch vieles an Brauchbarkeit gewonnen kätte. Hr. Dr. Graf sagt zwar, wer hierüber mehr wifsen und die Namen, welche in Europa und America den Chinarinden ertheilt wurden, alle kennen lernen will, der lese Humboldt's, Schrader's, Hayne's und anderer Abhandlungen darüber nach. Diese Abhandlungen sind aber in verschiedenen zum Theil sehr kostspieligen Werken zerstreut, die nur an solchen Orten benützt werden können, wo vollständige öffentliche Bibliotheken zu Gebothe stehen, der Arzt und Pharmaceut, denen beiden zunächst dieses Werkchen interefsant ist, haben aber nicht überall Gelegenheit, solche Bibliotheken benützen zu können. Der chemische Theil dieser Schrift ist weitläufiger abgehandelt, indem dieser Abschnitt allein mehr Seiten einnimmt, als alle übrigen. Zuerst werden die vorzüglichsten, zu verschiedenen Zeiten gemachten chemischen Untersuchungen der Fieberrinden angegeben, wo die Arbeiten von Pelletier und Caventou und deren wichtige Entdeckung der beiden *China-Alkaloide* den Beschlufs der

Analysen machen. Dann folgen die Bereitungsarten und Eigenschaften der einzelnen in den Fieberrinden von letztgenannten Chemikern aufgefundenen Stoffe, wo besonders die Bereitungen und Verbindungen des *Cinchonins* und *Chinins* ausführlich abgehandelt werden.

Einige beigefügte Tabellen, Vergleichung der entfernten Bestandtheile und der Eigenschaften des *Cinchonins* und *Chinins*, so wie über das gegenseitige Verhalten der grauen, rothen und Königsfieberrinde enthaltend, wobei auch eigene wichtige Erfahrungen und Arbeiten des Verfs. nicht mangeln, erhöhen noch den Werth dieser sehr wichtigen Abhandlung.

Den Beschluss machen die in der Pharmacie vorkommenden Anwendungen der Fieberrinden, wo zuerst gesagt wird, wie sie eigentlich in Beziehung auf ihre wirksamsten Bestandtheile (des Cinchonins und Chinins) nach der Ansicht Pelletier's angewendet werden sollten, dann folgen die in den Landes-Pharmacopoen der vorzüglichsten europäischen Staaten aufgenommenen Fieberrinden und deren Präparate.

Obgleich die Meinungen der mehrsten Gelehrten über diesen Gegenstand, besonders was die botanische Bestimmung und Abstammung der verschiedenen Fieberrinden betrifft, noch sehr getheilt sind, so hat eine Zusammenstellung dieser Art doch ihren entschiedenen Werth, indem man daraus häufig mehr als blosse Wahrscheinlichkeiten entnehmen kann. Vorzüglich wird dieses Werkchen dem ausübenden

Arzt und Pharmaceuten manchen Nutzen gewähren, da Ersterer die Art, wie er die Fieberrinden nach ihren wirksamen Bestandtheilen anzuwenden hat, ersehen kann, und Letzterer das meiste ihm Wissenswerthe in fast zahllosen Abhandlungen und Aufsätzen zerstreute, oder in kostspieligen gröfsern Werken gegebene, aufgestellt findet, daher diese dem Hrn. Verf. für seine auf diesen Gegenstand verwendete Mühe und Fleifs vorzüglich verpflichtet seyn werden.

E - - - n.

Alberti Guil. Roth, M. D. etc. *Enumeratio plantarum phaenogamicarum in germaniae sponte nascentium.* Pars prima, Sect. prior, Cl. I—V. Lipsiae sumt. J. F. Gleditsch 1827. 10 1/2 S. gr. 8. Pr. 9 fl.

Eine neue Ausgabe dieser, früher als *Tentàmen* etc. erschienene Flora von Deutschland, die vieljährige treue Führerin der Botaniker in den vaterländischen Fluren, ist ohne Zweifel, auch bei der gegenwärtigen Mehrzahl ähnlicher Schriften, eine eben so angenehme als unverhöffte Erscheinung, und läfst sich schon vorhinein das Gehaltvolle derselben nicht bezweifeln, da vorauszusetzen ist, dafs der Verf. unfehlbar seit einer Reihe von 40 Jahren dem Lauf der Wissenschaft gefolgt seyn wird. Wenn es uns nun zwar dennoch scheint, als sey gerade das allerneueste nicht genug beachtet, und fehle es hie und da an eigenen Erfahrungen und Beobachtungen, als woran des Verfs. isolirte Lage, die damit verknüpfte Ver-

hinderung vielfältigen Verkehrs, der Mangel einer öffentlichen Bibliothek u. a. die Schuld tragen mögen, so müfsen wir dennoch bekennen, dafs das Ganze als eine sehr schätzbare und wohl gelungene Darstellung der Gewächse Deutschlands anzusehen sey.

Das Linné'sche System ist zum Grunde gelegt; die Gattungen sind jeder Klafse nach ihren allgemeinen Characteren vorgesetzt, die dann noch einmal vor den Arten nach ihren speciellern Kennzeichen wiederholt werden. Die Arten selbst sind fast durchgängig mit neuen Diagnosen versehen, und diese so gestellt, dafs sie zwischen einer zweckwidrigen Länge und unzureichenden Kürze das Mittel halten, wodurch gröfstentheils die jetzt so beliebten hier nicht befolgten Uebersichten der Arten und ihre Vertheilungen nach Rotten beseitigt werden. Die hieher gehörigen neueren Schriftsteller sind nach einer zweckmäfsigen Auswahl, besonders aber Mertens und Kochs Deutschlands Flora, sorgfältig benutzt, die erforderlichen Synonyme angegeben, die Abarten gehörig eingeschaltet, und neben Angabe der Wohnorte, Blüthezeit, Dauer u. a., auch vollständige Beschreibungen hinzugefügt. Uebrigens hat der Verf. gegen seine frühere Ansicht, das Gebiet seiner Flora übermäfsig erweitert, und alle Länder Oesterreichs, mit alleiniger Ausnahme von Oberitalien, also Galizien, ganz Ungarn, das Bannat, Siebenbürgen, Dalmatien und Croatien etc. aufgenommen, was wohl nicht allgemein Beifall finden möchte, sintemal schon

früher und später (Bot. Ztg. 1802. S. 281 — 82. Flora 1829. 658.) ein engerer Bezirk derselben gewünscht worden ist, auch ohnehin eigene Floren über jene Länder vorliegen, aus denen ja doch nur der Verf. das relata refero befolgen konnte. Wir wollen zwar keineswegs hierüber mit unserm ehrwürdigen Veteran hadern, fürchten aber, dafs durch das hiemit nothwendig gewordene gröfsere Volumen, und des bedeutend erhöhten Preises, auch die wünschenswerthe Verbreitung des nützlichen Werkes behindert werden möchte.

Wie wir nun glauben, das Allgemeine des Werkes und die Einrichtung desselben, hinlänglich dargethan zu haben, so wollen wir versuchen, auch vom Einzelnen, so viel es unsere Einsicht gestattet und uns bei der Durchsicht entgegen kommt, zu referiren.

Gleich anfangs findet sich die neue *Zostera nana*, mit dem bekannten bisher zu *Z. marina* gezogenen Synonymum: *Phucagrostis minor* Caulini. Mertens entdeckte sie 1824 auf der Insel Norderney, hat sie aber in seiner und Koch's Deutschlands Flora nicht abgesondert. *Callitriche* steht hier in der 2ten Ordnung der ersten Klafse, und enthält die beiden Arten, *autumnalis* und *verna*; zu letzterer kommen *intermedia* und *caespitosa* als Varietäten. Auch *Callitriche pedunculata DeC.* (C. autumnalis Roth. Tent. Fl. Germ. T. II. p. II. p. 416.) und *C. aestivalis R. et Schult.* werden bei-

fällig als Abarten bezeichnet. *Blitum Chenopodioides* wird nach Befser und R. et Schult. als eigene Art in Galizien wachsend, aufgeführt; in der Bot. Ztung. wird aber diese Pflanze auch bei München angegeben und als reine Varietät erklärt.

Fraxinus Ornus wäre wohl befser nach Persoon eine eigene Gattung, *Ornus. Fr. rotundifolia* ist aus Syrmien hinzugekommen. *Veronica neglecta Vahl* ist aus Ungarn und aus Galizien nachgetragen. *V. alpina* schliefst *V. integrifolia*, *rotundifolia* und *pygmaea Schrank's* als Abarten ein, was bei andern Schriftstellern 2 Arten sind. *V. Teucrium* ist nach Wallroth's Ansicht behandelt und *V. latifolia Willd. austriaca, multifida, prostrata* und *dentata Auct.* sind als Varietäten aufgenommen. Bei *V. hederaefolia* bemerkt der Verf. dafs *V. cymbalariaefolia Aut.* hieher gehöre und die ächte Vahlische Pflanze wohl nur von Trattinnick im Littorale gefunden sey. Bey *Paederota* sind neben *P. Ageria* und *Bonarota* auch noch die Arten *P. Zannichelli* und *chamaedrifolia* nach Brignoli und R. und Sch. aufgenommen. Von *Pinguicula* finden wir nur die 2 Arten *alpina* und *vulgaris*. Bey *Utricularia* dürfte künftig auch *U. neglecta Lehm.* einzuschalten seyn. *Salvia nemorosa* und *sylvestris*, die in der frühern Ausgabe verwechselt waren, sind auch hier nach eigener Beobachtung des Verf. als wahre Arten aufgeführt. *S. nutans* ist aus der ungarischen Flora hinzugekommen, dagegen fehlen *S. Horminum*

und *Verbenaca*. *Circaea intermedia* ist als Abart von *alpina* aufgestellt, wie *Salicornia radicans* und *procumbens* von *herbacea*. *Schmidtia utriculosa* erhält, wie schon Graf Sternberg in Flora 1819. S 6. angerathen habe, den Namen *Wilibalda*, weil schon eine *Smithia* (und auch Schmidtia) im System vorhanden sey.

Valeriana saliunca ist dem Verf. zweifelhaft, und daher nicht aufgenommen. Von *Iris* finden sich die Arten *hungârica* und *arenaria* nachgetragen, dagegen *florentina* dem Verf. als deutsches Gewächs zweifelhaft scheint. *Ixia Bulbocodium* hat diesen Namen behalten. *Schoenus coarctatus Seenus.* nach R. u. Sch. aufgenommen, ist bekanntlich von *Juncus maritimus* nicht verschieden. *Cyperus panonicus* ist vom Neusiedler See in Oesterreich und vom litore lacus Beisonis in Ungarn (!) nachgetragen, desgleichen *C. patulus* aus Ungarn und dem Bannat. *Scirpus bifolius* gehört zu *Sc. rufus*, und ist keine eigene Art *Sc. Holoschoenus* enthält *Sc. romanus* und *australis* in sich, gegen die Ansicht Gaudin's in Fl. helv. *S. Michelianus* steht nach Linné besser unter den *Cyperis*. Bey *Sc. annuus* ist auch hier irrigerweise die Allionische und Hostische Figur vereinigt; letztere gehört dem *S. dichotomus* an.

Die Gräser eröffnen sich mit *Chamagrostis minima* als in arenosis humidis Germaniae praesertim australioris wachsend, aber die Sandfelder sind eben nicht feucht, worauf die Pflanze wächst, und

da sie in ganz Franken, Bayern und Oesterreich nicht vorkommt, so dürfte auch das praesertim australioris wegfallen nnd mit in agris arenosis German. mediae berichtigt werden. *Alopecurus ruthenicus* ist nach der Bot. Ztg. 1822. p. 538. nachgetragen, aber *A. fulvus* zu *geniculatus* gezogen. *Phleum commutatum Gaud* ist nicht aufgenommen, wohin doch gröfstentheils die bei *Phleum Gerardi* angegebenen Wohnorte zu rechnen seyn dürften. Bey *Agrostis alpina* und *rupestris* sind die Synonyma von den beiden *Trichodium* dieses Namens zu wechseln, indem die Willd. und Schrad. Pflanzen dieselben sind. *Agr. flavescens Host.*, wird von *A. alpina* getrennt, dem wir schon aus dem ersten Grunde der angegebenen kriechenden Wurzel, die nicht vorhanden ist, nicht beipflichten können. *Arundo Plinii* dürfte noch als deutsches Gewächs Bestätigung erwarten. *Saccharum strictum* ist aus Ungarn nachgetragen. Bei *Stipa* vermifsen wir die Berichtigung, dafs die vom Verf. in seinem Tentamen aufgezählte *St. juncea* zu streichen sey. Bei *Andropogon* hat der Verf. durch andere Autoritäten irregeführt, ebenfalls *A. angustifolius* statt *A. Ischaemum* aufgenommen. *Aira uliginosa Weihe* ist nachzutragen. *Poa cristata Linn.*, die bekanntlich schon die Gattungen *Aira* und *Koeleria* durchgelaufen, ist hier *Festuca dactyloides*, so wie *Koeleria glauca*, *Festuca glauca* geworden. Bei *Poa nemoralis* sind die von Gaudin, Mertens und Koch dargestellten merkwür-

digen Varietäten gänzlich übergangen. Die neuerlichst durch Weihe zweifelhaft gemachte und wahrscheinlich zu *Bromus* zurückzuführende *Libertia arundinacea* ist nachzutragen. Unter *Triodia* sind *Festuca decumbens L. Danthonia alpina V.* (D. provincialis La M.) und *Festuca borealis M. et K.* vereinigt, die bei den beiden letztern Schriftstellern eben so viele Gattungen ausmachen. Diese verschiedene Ansichten werden sich mit der Zeit wohl noch ausbilden, wie denn überhaupt die Bestimmungen bei den Gattungen der Gräser bei unserm Verf. und bei Mertens und Koch, oft sehr voneinander abweichen.

In der 4ten Klafse sind gleich anfangs bei *Scabiosa* mehrere Arten aus Ungarn nachgetragen: *S. tartarica, corniculata, integrifolia, pubescens, centauroides, transsylvanica, bannatica, repens*, die M. u. K. zu *australis* ziehen, *stricta*, die diese Schriftsteller zu *Sc. lucida* bringen, und *silenifolia*. *Sc. Columbaria* erhält ein ganzes Heer von Varietäten an *Sc. polymorpha Weig. ochroleuca Linn. lucida Vill. norica Vert.* und *tenuifolia Roth.* Was die Anfrage über die von Hoppe im Walde von Lippiza gefundene *S. lejocephala* betrifft, so gehört solche mit des Verfs. *S. styriaca Vest.* zu seiner Nr. 14. *Sc. agrestis W. et K. Sc. ciliata Spreng.* wird von dem Verf. zu *Sc. sylvatica* zurückgeführt, dagegen *S. longifolia W. K.* wieder davon getrennt. *Plantago sericea W. K.* ist ein Nachtrag aus Un-

garn. *Pl. Holosteum Scop.* für *Pl. carinata M. et K.* anzunehmen, ist nicht ganz zweckmäfsig, da Scopoli mit diesem Namen auch *Pl. maritima* verband, die doch nicht hieher gehört, *Vaillantia muralis* und *hispida* sind als die einzigen dieser Gattungen beibehalten; die übrigen aber unter *Galium* vertheilt. Unter *Galium campanulatum Gmel.* vereinigt der Verf. *G. glaucum* und *montanum* als sehr unzuverläfsige Pflanzen. *G. tenuifolium Wulf.* wird unter diesem Namen aufgenommen; M. u. K. bringen es zu *G. lucidum All.* Zu *G. intermedium Schult.* wird *G. Schultesii* zurückgeführt. *G. affine* scheint noch sehr zweifelhaft zu seyn. *G. decipiens* begreift wieder ein Heer von Synonyma und Varietäten in sich, als *G. multicaule* und *pusillum Wallr. G. sylvestre M. et K. austriacum et scabrum Jacq. glabrum Hoffm. asperum Schrad. Bocconi Haenk. ciliatum Schrank, pumilum Murr. pusillum Roth. Schrank, Sternbg. Wulfen.* Diese Zusammenziehungen sollen theils nach Ansichten von Originalexemplaren der Autoren, theils auf eigenen Beobachtungen beruhen. Wir verweisen hiebei auf die Artikel *Gal. sylvestre M. et K.* Deutsch. Fl. p. 789. und *Gaud Helv.* 428. zu Vergleichungen, um zu sehen, dafs hier von jeher viele Verwechselungen statt gefunden haben. Von *Asperulis* fehlt *A. rivalis Sm.* (Reichb. Icon.) aus Mähren, aber *A. aparine* ist aus Gallizien, *hexaphylla* und *montana* aus Ungarn nachgetragen, desgleichen *Crucianella Molluginoides.*

und *Camphorosma ovatum* ebendaher. *Alchemilla fissa M. et K.* Nr. 495. ist als Varietät zu *A. vulgaris* gezogen. Wenn aber M. et Koch, Tausch, Reichenbach, Schummel, Günther und alle anderen schlesischen Botaniker diese Pflanze als ächte Art erklären, so müfsen wir auch in Folge unserer eigenen Ueberzeugung hier dem plurima vota valent, beitreten, überhaupt aber anmerken, wie sehr hier alles auf Autopsie an Ort und Stelle ankomme! *Crossopetalum* macht eine neue Gattung und begreift *Gentiana ciliata* in sich, die schon Borkhausen als *Gentianella* und Schmidt als *Hippion* abgesondert hatte. Wir müfsen uns wundern, dafs überhaupt und überall die Fingerzeige dieser beiden Autoren in Zertheilung der *Gentianen* nicht noch beiser benützt worden sind. Die Species heifst *Cr. Gentianoides* und damit ist wieder ein *Linn. Specialnahme* zu Grabe getragen. *Oxyria* kommt hier in die 4te Claſse zu stehen, da sie öfter 4 als 6 Staubgefäfse habe. Zu *Potamogeton heterophyllus* wird *P. curvifolius M. et K.* als Abart gezogen, dagegen komnt *P. Zizii Koch*, die dieser Autor jetzt zu *P. heterophyllus* bringt, als eigene Art vor. Zu *P. compresus* citirt der Verf. auch die Pflanze dieses Namens aus dem Tentamen II. p. 1. S. 203., die M. und K. zu *obtusifolius* bringen, weswegen unser Verf. geneigt ist, die eben genannte Pflanze zu *P. compressus* zurückzuführen. *P. cuspidatus Schrad.*, welches M. et Koch mit *acutifolius* ver-

einigen, wird als eigene Art hergestellt. Zu *P. marinus* zieht der Verf. *P. pectinatus M. et K. R. et Schult. Wallr. Schultz. und Wulfen.* und führt *P. pectinatus* (marinus Schultz.) als besondere Art auf, wogegen M. et K. ihre Gründe für die Vereinigung dieser beiden Arten angegeben haben.

In der 5ten Klafse finden wir zuvörderst die *Cerinthe minor* in 2 Varietäten abgetheilt, nemlich in *floribus immaculatis* und *floribus maculatis*; zu letzteren wird *C. maculata All.*, gezählt, wohin wohl auch *C. suevica Mart.*, wenn gleich nicht als Varietät, gehören möchte, die andere Schriftsteller zu *C. alpina* bringen. Bey *Pulmonaria* wäre *P. sacharata Mill. M. et K.* aus der Flora von Spaa nachzutragen, ingleichen *Symphytum bulbosum Schimp. filipendulum Bisch.* aus der Gegend von Heidelberg. *S. cordatum W. K.* ist aus Ungarn aufgenommen.

Unter *Cynoglofsum Lappula* werden *Echinospermum Lappula Lehm.* und *E. squarrosum Reich.* vereinigt, auch *Echin. deflexum Schm.* ebenfalls zur Gattung *Cynoglofsum* gezogen. Die Gattung *Omphalodes* ist in *Omphalium* umgeändert, und mit dem deutschen Namen Vergifsmeinnicht bezeichnet. *Mattia umbellata Schult.* ist aus dem Bannat nachgetragen; ingleichen *Anchusa Barrelieri*, *tinctoria* und *ochroleuca* aus Ungarn und Syrmien. *Myosotis laxiflora Reichb.* ist zu *M. palustris* zurückgestellt, auch wirft der Verf. die Frage auf, ob defsen *M. strigulosa*, die bekanntlich M. und Koch auch zu

palustris bringen, specie von *M. caespitosa* verschieden sey. *M. suaveolens Kit.* und *alpestris Schmidt* sind als 2 verschiedene Arten dargestellt. Die Gattungen *Androsace* und *Aretia* sind miteinander vereinigt, und *Primula farinosa*, die Sprengel jetzt wieder als solche hergestellt hat, ist als *Androsace farinosa Spr.* aufgestellt, und dazu *Primula stricta Horn.* als Varietät gezogen. *Androsace villosa*, *obtusifolia* und *Chamaejasme* kommen als 3 verschiedene Arten vor; bey *Androsace carnea* hätten *A. Halleri* und *Lachenalii Gmel.*, wenn auch als identisch angeführt werden sollen. *A. Vitaliana* fehlt sowohl hier als bei *Primula*. *Primula inflata Lehm.* ist aus Ungarn nachgetragen, ingleichen *viscosa Willd.* aus Croatien. *Pr. calycina Gaud.* ist nicht aufgenommen; der Verf. scheint sie als *P. integrifolia* zu betrachten, da er die Sturmische Abbildung, welches die Wulfensche Pflanze vom Loibl ist, hieher zieht. *Primula pubescens Wulf.* wird als Art aufgestellt und *P. ciliata Schrank* dazu als Abart gezogen, dagegen diese Wulfen'sche Pflanze von M. und Koch zu *Pr. villosa* citirt wird. Wir können weder das eine noch das andere gut heifsen. Die Wulfen'sche Pflanze ist, wie die Figur in Jacq. misc. deutlich zeigt, eine *Pr. Auricula flore rubro*, wie sie häufig unter den Gartenaurikeln vorkommt, und entweder eine Varietät von dieser oder befser eine ganz eigene Species, nemlich *Pr. rhaetica Gaud. Primula venusta*

Host. konnte hier noch nicht aufgenommen werden. Die 4 in Deutschland wachsenden Soldanellen sind von dem Verf. nach Sturm Deutschl. Flora aufgenommen und sehr gut unterschieden worden; um so mehr hätte nun aber die nachgeschriebene Bemerkung bei *Sold. alpina* „pro loci natalis conditione mirum in modum variat haec et sequens species (S. montana) foliorum et scapi magnitudine atque florum numero," unterbleiben müfsen, da sie nur dann ihre Anwendung findet, wenn die 4 Arten als eben so viele Abarten betrachtet werden wollen, denn nie sind Pflanzenarten beständiger, als die beiden ebengenannten. Bey *Cyclamen* dürfte *hederaefolium* aus Istrien nachzutragen seyn. *Anagallis arvensis* und *caerulea* sind auch hier als 2 species aufgestellt, und es dürften nun ihre Artverschiedenheiten nicht mehr angefochten werden, da sie auch von M. und K. und selbst von Sprengel als solche auerkannt worden. *A. latifolia* ist als ungarische Pflanze aufgenommen; desgleichen *Lysimachia verticillata*, *Erythraea uliginosa* und *emarginata* ebendaher. *Lysimachia westphalica Weihe* fehlt. *Hyoscyamus Scopolia* ist noch unter dieser Gattung stehen geblieben. *Verbascum thapsiforme, cuspidatum, collinum, ramigerum, austriacum, Mönchii* und *nemorosum* sind als Species aufgenommen, *V. rubiginosum* ist aus Ungarn nachgetragen und *V. speciosum, lanatum* und *orientale* fehlen. *Azalea procumbens* ist noch unter dieser Gattung stehen

geblieben, obgleich der Verf. die Verschiedenheit derselben von den ausländischen Arten als sehr bedeutend und die Trennung derselben von Desvaux angegeben hat. *Vinca herbacea* ist als ungarische Pflanze nachgetragen, desgleichen *Solanum Kitaibelii*, *flavum*, *humile* und *Dillenii*, dann *S. miniatum*, *villosum* und *Judaicum* als eigene Arten aufgestellt. *Campanula hederacea* ist als eigene Gattung aufgestellt und *Schultesia* genannt. Die Benennung ist aber zwiefach verunglückt, da schon eine *Schultesia* von Martius bestimmt, in das System eingetragen worden, und diese *C.* unstreitig zur Schraderischen Gattung *Wahlenbergia* (vergl. Reich. Icon. V. p. 47. Tab. 673.) gehört, wenn sie nicht unter *Campanula* zu bleiben hat. *Phyteuma canescens Willd.* ist zu *Campanula* gezogen. Aufserdem sind mehrere Species von *Campanulis* aus Ungarn und Croatien nachgetragen, nemlich *C. uniflora*, *carpathica*, *dasycarpa*. *Waldsteiniana*, *multiflora*, *liliiflora*, *divergens* und *lingulata*. *Campanula hybrida* und *C. speculum* sind als *Prismatocarpi* aufgestellt. Bei *Rhamnus* sind mit Recht *Rh. saxatilis* und *infectorius* vereinigt. *Rh. rupestris Scop.* ist zu *R. pumilus L.* gezogen und *Rh. pumilus Wulf.* als *Rh. Wulfenii* aufgestellt; dann *Rh. tinctorius* aus Syrmien nachgetragen. Wir müssen hiebei erinnern, dafs zwar die Figur von Scopoli's *Rh. rupestris* dem *R. pumilus Linn.* nicht unähnlich sey; dafs aber die Erklärung Scopoli's,

seine Pflanze sey ihm aus Wulfens Händen zugekommen, keine Zweifel über die Identität von *Rhamn. pumilus Wulf.* und *rupestr. Scop.* zulasse. Bei den *Violis* ist *V. Schmidtiana R. et Schult.* aufgenommen: sie scheint aber dem Verf. mit *V. livida Kit* übereinzukommen. *V. eriectorum Schrad.* wird mit den Synon. *canina Hayne* und *lancifolia Bess.* als eigene Art aufgezählt. Zu *V. canina* kommt *neglecta Schmidt et Schultes* als Varietät. Unter *V. lactea Smith* kommen als Varietäten: *V. Ruppii All. litoralis Spreng. persicifolia Roth, Gmel. et Schultes.* Mit *V. saxatilis Schmidt.* ist *V. sudetica Willd.* synonym, und *V. lutea Smith* als eigene Art aufgestellt; endlich sind auch *V. calcarata* und *grandiflora* als eigene Arten betrachtet. Als Nachtrag findet sich *V. declinata* aus Ungarn. *Ribes Grossularia reclinatum* und *Uva crispa* sind als 3 Arten aufgestellt. *Paronichia hispanica* und *capitata* sind aus Ungarn nachgetragen; zu letzterer kommt *Illecebrum Kapela Hacq.*, das M. und K. zu *P. serpyllifolia* führen, die hier fehlt. *Thesium linophyllum L.* ist hergestellt, dagegen fehlen *Th. divaricatum, montanum, rostratum, intermedium* und *pratense.*

In der 2ten Ordnung der 5ten Klasse beginnt die Gattung *Gentiana* mit ihren zahlreichen Arten. Wir erinnern zuvörderst, dass *G. flava Mayer* nicht zu *G. prostrata Haenk.* gehören könne, wie auch, dass *G. elongata Haenk.* u. *Hippion aestivum Schmidt.*

zwei verschiedene Formen darstellen, wenn sie auch als species nicht von *G. verna* zu trennen seyn sollten. *G. germanica* und *Amarella* werden hier wieder zusammengezogen, dagegen ist *uliginosa* als eigene Art behandelt. *G. obtusifolia* ist irrigerweise bei *G. campestris* citirt. Einige neuere Arten konnten hier noch nicht aufgenommen werden, auch sind Reichenb. Schriften nicht benützt worden. Bei *Salsola* wird *S. Tragus Aut.* zu *S. Kali* zurückgeführt. *Kochia hyssopifolia* und *sedoides* sind aus Ungarn aufgenommen; *Kochia hirsuta Nolt.* fehlt. Die *Chenopodia* sind vollständig verzeichnet; es fehlt blos *Ch. intermedium Koch. Ch. altissimum* ist aus Ungarn und *Ch. sepium* aus Böhmen aufgenommen. *Atriplex* als neutrum gebraucht, enthält 15 Species. *A. acuminatum* und *nitens* kommen als 2 verschiedene Arten vor. Auch *A. triangulare* ist als eigene Species aufgeführt, desgleichen *A. ruderale Wallr.*, *A. campestre Koch* und *microspermum W. et K. Beta maritima* und *vulgaris* sind nicht aufgenommen, wohl aber *B. trygina W. K.* Von *Corispermum*, das hier in der 5ten Klasse steht, finden sich die 4 Arten *hyssopifolium*, *nitidum*, *canescens* und *squarrosum*; zu letzterem wird *C. intermedium Schweig.* als Varietät gezogen. *Ulmus suberosa* kommt als eigene Art vor.

Bei den *Umbellaten* hat der Verf. die neuen Anordnungen von Koch und Hoffmann, vorzüglich jedoch die von Sprengel befolgt. — Bei *Hera-*

cleum fehlt, *H. asperum M. B.* aus Bayern, und das noch zweifelhafte *sibiricum* aus den Alpen; dagegen ist *H. alpinum* nach Gmelin, und *angustifolium Willd.* mit der Vereinigung von defsen *flavescens* aufgenommen. *Anethum graveolens* ist als *Pastinaca Anethum* aufgeführt. *Peucedanum arenarium* und *longifolium* sind aus Ungarn nachgetragen. *Ferula nodiflora* ist als Synonymum zu *F. Ferulago* gezogen, (wobei jedoch der Wohnort der Pflanze, die in reinigten trockenen Grasboden wächst, unrichtig in maritimis Austr. angegeben), und *F. Opopanax* und *sibirica* aus Ungarn nachgetragen. *Selinum Lachenali Gmel.* in Fl. bad. c. icon. ist als *Angelica pyrenaica Schult.* aufgenommen. *Laserpitium marginatum* und *L. gallicum* sind aus Ungarn nachgetragen; aber *L. hirsutum* aus den Tyroleralpen ist noch einzuschalten. Neben *Torilis infesta* ist auch *T. helvetica* als eigene Art aufgestellt. Zu *Athamanta Libanotis* wird *Ammi daucifolium Scop.* als Abart gezogen, welches aber neuerlichst von Host als eigene Art unter der Benennung *Athamantha daucifolia* bestätigt worden. *A. rigida* ist aus dem Bannat nachgetragen. *Anthriscus nemorosa* kommt mit Recht als eigene Art vor; auch ist *A. fumariodes* nach W. et Kit. nachgetragen. Ob aber diese beiden Arten wirklich verschieden sind, möchten wir bezweifeln. *Ligusticum nodiflorum* und *Wallrothia tuberosa* (Ligusticum alpinum Spreng.) sind aus Croatien nachgetragen. Von *Pim-*

pinella finden sich hier nur die Arten: *Saxifraga*, *magna* und *dioica*; die übrigen hierher gehörigen Gewächse sind als Varietäten untergebracht; zu letzterer kommen *P. glaucá* und *pumila*. Nach Host würden noch *P. peregrina* und *alpina* nachzutragen seyn. Bei *Seseli* sind die Arten *gracile* und *leucospermum* aus Ungarn eingeschaltet. *Oenanthe crocata* ist aus Galizien, Böhmen und Ungarn nachgetragen, obwohl sie bei Host nicht vorkommt. Bei *Bupleurum* ist *pyrenaicum* nach *Wulf. in Römer Arch.* nachgetragen, und die Arten *semicompositum* und *tenuissimum* unter die Sprengelische Gattung *Odontites* vereinigt. *Astrantia carniolica* wird mit Unrecht als Varietät zu *A. major* gezogen.

Tillaea muscosa L. und *Bulliarda prostrata* und *Vaillanti*, die bei M. und Koch in der 4ten Klafse stehen, kommen hier in der 5ten vor, und sind zur Gattung *Crafsula* gezogen. *Linum alpinum* ist von *perenne* getrennt noch als eigene Art aufgeführt; *L. nervosum* und *L. gallicum* sind nachgetragen; letzteres mit dem Citate: *L. liburnicum Scop.*, welches zu *L. strictum* zu ziehen seyn dürfte. Den *Droseris* wird *D. neglecta Lehm.* beizufügen seyn. Die Gattung *Armeria* ist nach Koch's Anordnung in der bot. Ztg. 1823 S. 698. aufgestellt, wobei jetzt *A. maritima* eingehen dürfte. Bei *Statice* wäre *S. pubescens* nachzutragen, desgleichen *St. reticulata* und *tatarica* nach Host. Den Beschluss

macht die hier in die 5te Klafse versetzte Gattung *Ceratocephalus*, die bei Sprengel in der 11ten steht, und die bei Linné unter den *Ranunculis* in der 15ten vorkam. Der Verf. scheint hier die beiden bekannten Arten *falcatus* und *Orthoceras* kaum für verschieden zu halten, und giebt seiner species *C. testiculatus*, die Diagnose: *pericarpiorum cornubus rectis horizontalibus*, die nach Sprengel der sibirischen Pflanze zukommt.

Wir haben im Vorstehenden den Inhalt dieser Flora mit jener von Mertens und Koch in Vergleichung zu bringen gesucht, um damit die Botaniker in den Stand zu setzen, über die Verschiedenheiten zu urtheilen, und zu Berichtigungen, die nur aus Beobachtungen in der freien Natur statt finden können, Gelegenheit zu geben. Insbesondere aber wollen wir den Wunsch aussprechen, dafs die Vorsteher botanischer Gärten eigene Beete in diesen für dubiöse Pflanzen bestimmen und ihrer Beobachtung unterwerfen möchten. Uebrigens ist das Buch ein guter Vorläufer zu einer gröfsern Flora europaea. Die vielen ja unzähligen Druckfehler, die dem Verf. wohl eben so störend, wie uns, vorgekommen seyn werden, und die wohl gröfstentheils durch einen unkundigen Corrector veranlafst sind, da sie besonders die nomina propria betreffen, werden hoffentlich in der Folge beseitigt werden. Noch müfsen wir bemerken, dafs der Mangel eines Registers beim Gebrauch des Buchs sehr fühlbar wird.

Braunschweig bei Frid. Vieweg. *Ueber die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche.* Eine von der kön. Academie der Wifsenschaften zu Berlin gekrönte Preisschrift von A. F. Wiegmann, Doctor der Med. u. s. w. MDCCCXXVIII. gr. 4. S. I—XII. und 1 — 40. (Mit einem colorirten Steindruck.)

Die vor einigen Jahren von einigen deutschen Naturforschern aufs neue erhobenen Zweifel gegen die Sexualität der Gewächse und die Verdächtigung der älteren, besonders der Koelreuterschen, Versuche über die Bastard-Erzeugung im Pflanzenreiche haben die berühmte Academie der Wifsenschaften in Berlin veranlafst, diesen Gegenstand der Aufmerksamkeit der Naturforscher aufs neue zu empfehlen, indem sie es für zweckmäfsig hielt, ihn zum Gegenstand einer besonderen Preisfrage zu machen, bei welcher es nur zu bedauern ist, dafs sie nicht diejenige Offenkundigkeit erhalten hatte, dafs dadurch eine gröfsere Anzahl von Botanikern aufgefordert worden wäre, diesen hochwichtigen Gegenstand von verschiedenen Seiten zu untersuchen. Von der Preisaufgabe selbst ist uns zuvor nichts bekannt geworden, wir schliefsen aber aus der Verdopplung des Preises (wovon — wie wir weiter unten sehen werden — unser Verf. aber nur die Hälfte, d. i. den einfachen Preis erhalten hat) dafs die Preisfrage im ersten Jahr keinen Bearbeiter gefunden habe, dafs sie daher wiederholt zur Bewerbung aufgelegt wurde. Wir könnten aus diesem Umstand verschiedene

Schlüsse theils auf die Schwierigkeit des Gegenstandes selbst, theils auf die geringe Vorbereitung der Naturforscher Deutschlands ziehen, diese Materie zu bearbeiten, wir müssen uns daher wundern, dafs die Gegner der Sexualität bei dieser feierlichen Gelegenheit nicht mit ihren Beweisen, wir meinen *zuverläfsigen Erfahrungen* des Gegentheils der veralteten Lehre hervorgetreten sind, und sich unsterblichen Ruhm errungen haben; aber sie beobachteten darüber das tiefste Stillschweigen. Freilich verlangte die Academie Erfahrungen, erprobte Erfahrungen! keine Declamationen, und jedermann weifs, dafs letztere unendlich leichter zu machen sind als erstere. Dieser Aufgabe nun hat die vor uns liegende Schrift ihre Entstehung zu danken, welche uns ein schätzbarer Beitrag zu den früheren Erfahrungen in dieser Materie zu seyn scheint; wir glauben auch, dafs die Schrift der Academie mehr Genüge geleistet haben würde, wenn der Verf. eine befsere logische Ordnung in seinem Vortrag beobachtet hätte, wodurch mehrere wichtige Bemerkungen in dem Gemälde mehr hervorgetreten wären, welche sich unter dem Heterogenen verlieren.

In dem *Vorwort* (p. VII — XII.) theilt uns der Verf. einige Nachrichten über die Verspätung der Erscheinung dieser Preisschrift mit, welcher schon im Julius 1826 der Preis zuerkannt worden war; er erklärt sich zugleich nicht ganz zufrieden mit dem Urtheil der Academie und mit den ihm mitgetheil-

ten Entscheidungsgründen dieses Urtheils; indem er dafür hält, dafs er den Anforderungen, so wie solche in Worten von der Academie bekannt worden seyen, Genüge geleistet habe. Doch der wahrheitsliebende Verf. theilt den im Julius 1828 ihm geschriebenen Brief des Herrn Prof. Ehrmann wörtlich mit, in welchem ihm die Academie anzeigt, worinn sie die Frage, als nicht gelöst, betrachte; fügt jedoch ein unzweideutiges Lob und die Zuerkennung des einfachen Preises für den Verf. bei. Da uns die Fafsung der Preisfrage selbst bis auf diesen Tag unbekannt geblieben ist, so vermögen wir auch über deren Lösung kein gültiges Urtheil zu fällen, wir glauben aber durch eine Verdeutlichung der Schwierigkeit dieser Untersuchungen den Difsensus heben zu können, wodurch die Sache vielleicht noch mehr aufgeklärt werden dürfte. Vor allem — dünkt uns — sollte die Frage entschieden seyn: an welchen untrüglichen Kennzeichen ist ein Bastard zu erkennen? oder giebt es überhaupt solche Kennzeichen? Nach den bisherigen Erfahrungen hatte man allgemein die *Unfruchtbarkeit* oder die äufserst beschränkte und öfters auf Null reducirte Fruchtbarkeit der Bastarde als ein untrügliches Kennzeichen derselben angesehen; der Verf. nun und schon früher Koelreuter (bei den *Datura*-Arten) haben gefunden, dafs es Bastarde von fast ungeschwächter originairer Fruchtbarkeit (der Elter-Arten) gebe; wir müfsen also wohl den Character der Bastard-

Natur in etwas anderem suchen. Wir behaupten: man kennt noch keinen! Denn die Aehnlichkeit oder die Unähnlichkeit mit der Mutter oder mit dem Vater setzt schon einen unbestreitbaren Erfolg einer vorgegangenen *Befruchtung der Eltern voraus*: was ja doch noch bestritten werden kann. Wenn daher eine fragliche Pflanze der *Mutter* noch sehr viel näher kommt und besonders in den Haupttheilen nur leichte Abänderungen von ihr zeigt, so möchte mit Recht an der Bastard-Natur so lange zu zweifeln seyn, bis durch wiederholte untrügliche Versuche (der Castration) aller Zweifel gehoben ist. Wir können demnach dem Urtheil der Academie in Rücksicht auf die Bastarde des Verf. von *Pisum*, *Vicia* und *Allium* keine Unbilligkeit beimessen, weil in diesen angezeigten Fällen für jetzt noch die bloſse Autorität gilt; indem wir für die Bastardnatur noch keinen andern Probierstein kennen, als die *wiederholte* Erfahrung durch Castration. Wir sind auch der Ueberzeugung, dafs wir überhaupt noch weit nicht genug Erfahrungen in diesem Fache haben, *dafs mit Sicherheit ein Urtheil gefällt* werden könnte; die Academie mufste daher mit Vorsicht handlen. Die zweite Ausstellung, welche die Academie machte, besteht darinn, dafs dem Wunsch, es möchten die Versuche mit mehreren und mit mehr von einander entfernten Arten angestellt worden seyn, um — was doch die Preisfrage verlangt hätte — ein allgemeines und mehr peremtorisches

Resultat zu geben, als das frühere Koelreuter-sche, nicht entsprochen worden seye. Der Verf. entschuldigt sich gegen diesen Vorwurf damit, dafs ihm alle mit zu sehr entfernten Arten angestellten Versuche fehlgeschlagen seyen, indem der Pollen zu sehr unter sich verschiedener Pflanzen von der Narbe nicht assimilirt werde; überdem sey diese Forderung aus dem in den Göttingischen gelehrten Anzeigen enthaltenen Aufsatze nicht zu ersehen gewesen; da man im Gegentheil aus dem dort angegebenen Beispiele mit dem krausen und schlichten Kohle habe folgern müfsen, dafs es sich mehr um die Kreuzung *verwandter* Arten handeln solle. Da wir — wie schon bemerkt — die Preifsfrage ihrem wörtlichen Inhalte nach nicht kennen, so vermögen wir auch nicht über diesen Punct zu urtheilen, müssen jedoch zur Entschuldigung des Verfs. bemerken, dafs für Versuche dieser Art der Zeitraum von einem und zwei Jahren ein sehr kurzer Termin ist; denn selbst bei einjährigen Gewächsen ist, — wenn die Versuche wirklich gelingen, und dafs sie doch sehr häufig fehlgeschlagen und überdem viel Gewandtheit und Uebung verlangen, beweisen die Widersprüche der Gegner der Sexualität der Gewächse — eine Periode von zwei Jahren nothwendig, um über das Gelingen oder das Mifslingen der Versuche mit völliger Gewifsheit urtheilen zu können, dann ist das Resultat noch nicht durch die Wiederholung verificirt. Der Verf. hat zwar mit ein paar neuen

Arten von *Verbascum* und *Dianthus* Versuche nach Koelreuter's Methode angestellt, aber neue Gattungen sind nicht dazu verwendet worden. Der Verf. vermifst es, dafs die Academie die von ihm eingesandten Samen nicht weiter habe säen und die erhaltenen Resultate prüfen lafsen mögen.

Endlich giebt der Verf. in dem Vorwort noch die Gründe an, welche ihn bestimmt haben, die Bastard-Erzeugung durch Beihülfe der Insecten und des Windes zu versuchen, weil er nemlich früher geglaubt habe, dafs der Pollinar-Stoff *ausschliefslich* als *gasartige* Flüfsigkeit auf die Narbe wirke; die gewöhnliche Unfruchtbarkeit der *Aristolochia Sipho*, *Syringa persica*, *Vinca minor*, und der meisten *Iris*- und *Lilium*-Arten haben ihn aber überzeugt, dafs der Pollen oder defsen Flüfsigkeit wirklich als solche von der Narbe aufgesogen, und dem Fruchtknoten mitgetheilt werde; hiefür giebt er noch folgende Beweise an: 1) Seine und Anderer Erfahrungen, dafs es bei der Befruchtung auf die *Menge* des Pollens ankomme. 2) habe er gefunden, dafs die unbefruchtete im Zustande der Pubertät sich befindende Narbe der *Hemerocallis alba* feinen, mit Mandelöl abgeriebenen Indigo, vermittelst eines zarten Pinsels mehrmals aufgetragen, binnen 24 Stunden in die Spiralgefäfse des durchsichtigen Griffels bis über die Hälfte defselben eingesogen habe. Eine Beobachtung, welche alle Aufmerksamkeit verdient!

Wir gehen nun zur Preisschrift selbst über, wie sie der Verf. im Jahr 1825 der Academie eingesendet hat und nun unverändert dem Publicum mittheilt. In der kurzen Einleitung (p. 1 — 3) erklärt der Verfafser, dafs er geglaubt, die Academie habe den Gegenstand vorzüglich in öconomischer Beziehung untersucht wifsen wollen, defswegen habe er aufser den Versuchen nach Koelreuter's Methode noch zwei Reihen Versuche angestellt, wo bei der ersteren durch Zusammenstellen und Ineinanderbinden verschiedener Pflanzen (*Brafsica*, *Vicia*, *Pisum*, *Faba*, *Phaseolus*, *Allium*) die Einwirkung des fremden Blumenstaubes durch Hülfe der *Insecten* vermittelt wurde; bei der zweiten Reihe aber die Pflanzen nach möglichster Beraubung der Antheren der Befruchtung durch den *Wind* überlafsen wurden. (Avena.) Die Versuche nach Koelreuter's Methode sind dem Verf. nach seiner eigenen Versicherung nur bei einigen Arten von *Verbascum*, zweien Arten von *Dianthus* und zweien Arten von *Nicotiana* gelungen, ob er gleich schon in seinem 16ten Jahr zwei gelungene Versuche eines *Pelargonium inquinans-acetosum* und *lanceolato-stenopetalum* erhalten, sich also schon früher mit den Kunstgriffen hiezu bekannt gemacht hatte. In neuerer Zeit legten ihm die unstete Hand und ein geschwächtes Gesicht Hinderniſse zur weitern Ausführung seiner Beobachtungen in den Weg. Was die allgemeinen Erscheinungen betrifft, welche

bei der Bastard-Befruchtung statt finden, so bestätigt der Verf. die frühern Erfahrungen; wir halten uns also hiebei nicht auf, da er darüber nichts Neueres beifügt. Beiläufig bemerken wir, dafs dem Verf. die Befruchtung der *Nicotiana paniculata* mit dem Pollen der *rustica* mifslungen sey; allein schon Koelreuter bemerkt, dafs diese Befruchtung wohl statt finde, aber viel schwieriger von statten gehe, als umgekehrt, indem ihm die erstere Befruchtung erst später gelungen sey.

Die *erste* Reihe von Versuchen nun begreift diejenige, welche auf Koelreuter's Weise angestellt wurden, (p. 4 — 8 und im dritten Nachtrag p. 36—38.) es sind deren zehn gelungene und zwar sind es folgende Verbindungen: *Verbascum Blattaria* β ♀ *nemorosum* ♂, *V. elongatum* ♀ *macranthum* ♂, *V. cuspidatum* ♀ *elongatum* ♂, *Dianthus arenarius* ♀ *caesius* ♂, *Nicotiana rustica* ♀ *paniculata* ♂, *N. rustico-paniculata* ♀ *paniculata* ♂, *N. rustico-paniculata* ♀ *rustica* ♂, *Verbascum phoeniceum* ♀ *macranthum*! ♂, *V. Lychnitis alb.* ♀ *phoeniceum* ♂, *V. phoeniceum* ♀ *Lychnitis alb.* ♂. Der Verf. stellt bei der Benennung seiner Bastarde den Namen des Vaters vor dem der Mutter, indem er z. B. *Verbascum nemoroso-Blattaria*, *Nicotiana paniculato-rustica*, *Dianthus caesio-arenarius* u. s. w. sagt, was uns Verwirrung zu erzeugen scheint, da andere Naturforscher die weibliche Unterlage als die Stamm-Be-

nennung beibehalten und die väterlichen Befruchtungen nach der Reihe anhängen; es scheint uns bei dieser Benennungsweise der auf- oder absteigende Grad der Bastardierung deutlicher in die Augen zu fallen, und weniger leicht einer Verwechslung Raum zu geben als bei der von dem Verf. befolgten. Uebrigens kommt es hierin blofs auf eine allgemeine Uebereinkunft an, welche jedoch sehr nöthig ist, damit in der Terminologie Gleichförmigkeit statt habe, und jeder sogleich verstehe, welche Art der Verbindung durch die Benennung gemeint sey; in dem Thierreich wird allerdings der Stamm nach dem Vater benennt, und nur eine gewifse Clafse von Geschöpfen benennt die Würde des Stammes nach den Ahnen.

Die besondern Beschreibungen dieser Bastarde müfsen wir unsere Leser in der Abhandlung selbst nachzulesen bitten, da sie keines Auszuges fähig sind; sie sind aber nach des Verfs. Bemerkung sämmtlich eine Vermischung aus den beiden Typen der verbundenen Arten, ohne jedoch mit Koelreuter zu behaupten, dafs sie vollkommen das *Mittel* zwischen den beiden Aeltern halten. Der Verf. fand sie alle *fruchtbar*, das *Verbascum Blattaria* ♀ *nemorosum* ♂ ausgenommen und zwar, wie der Verf. glaubt, aus einer zufälligen Ursache: es wurde nemlich vom Mehlthau (einer gewöhnlichen Krankheit dieser Gattung) befallen. Der Grad der Fruchtbarkeit, ein höchst wesentlicher Umstand bei diesen

Erzeugungen, ist aber nicht genauer bei den einzelnen Arten dieser Bastarde angegeben. Diese Versuche beweisen, dafs die Gattung *Verbascum* vorzüglich empfänglich für Bastard-Befruchtung sey, wie diese zum Theil auch schon aus Koelreuter's Erfahrungen ersichtlich ist. So schätzbar nun aber auch diese neue Reihe von Versuchen ist, so ist doch ihre Anzahl für sich noch nicht grofs genug, um umfafsende Schlüfse daraus zu ziehen, so dafs der Verf. selbst am Ende seiner Abhandlung seinen früheren Ausspruch der *vollkommenen Fruchtbarkeit* der Bastarde, welchen er aus ein paar Erfahrungen gefolgert hatte, wieder zurücknahm; er bemerkt nemlich p. 38. dafs seine drei Bastarde *Verbascum macrantho-phoeniceum*, *phoeniceo-Lychnitis* und *Lychnite-phoeniceum* sich unfruchtbar gezeigt haben. Wir glauben unsere Schlüfse über diesen höchst wichtigen Gegenstand noch zurückhalten zu müfsen, bis mehrere Erfahrungen auch an andern Gattungen angestellt seyn werden. Auffallend war uns bei der Vergleichung der Beschreibung des *Verbasc. phoeniceo-Lychnitis* mit der des *V. Lychnite-phoeniceum* des Verf., dafs sie sich dem Verf. verschieden zeigten; da doch nach Koelreuter's und anderer Erfahrungen die aus solchen Kreuzversuchen erzeugte Pflanzen sich durchaus nicht von einander unterscheiden lafsen; ja Koelreuter sagt namentlich von denselben Bastarden, (dritte Fortsetzung p. 5.) dafs eine *unvollkom-*

mene Aehnlichkeit zwischen beiden statt gefunden habe. Wie ist nun dieses zu erklären? Nur wiederholte genaue Versuche können hierüber Aufschlüfse geben.

In der *zweiten* Reihe von Versuchen giebt der Verf. Nachricht von den Befruchtungen, welche *durch's Beisammenstellen der Pflanzen mit Hülfe der Insecten* bewirkt worden waren. Die Stöcke wurden zu diesem Zweck in zwei Reihen gegen einander über verpflanzt und die blühenden Aeste so ineinander gebunden, dafs sie sich durchkreuzten. *Der neunte bis sechszehnte Versuch beschäftigt sich* mit verschiedenen Abarten der *Brafsica oleracea*; das Haupt-Resultat derselben ist die Bestätigung der schon von Koelreuter gemachten Erfahrung, dafs sich Unterarten (Varietäten) gegenseitig vollständig befruchten und neue Spielarten hervorbringen, welche sich jedoch nicht alle vollkommen gleich sind. Diese Versuche, wodurch den Blumen selbst keine Gewalt angethan wird, und wodurch bekannte Einwürfe der Gegner der Sexualität in dieser Beziehung beseitiget werden, sind auch in der Hinsicht von Belang, dafs sie zeigen, dafs man bei denselben ganz denselben Erfolg erhält, als bei denjenigen, wo zu gröfserer Sicherheit des Erfolgs und zu Abhaltung fremder Einmischung die Blumen theils mehr theils weniger verstümmelt und besonders der Antheren frühzeitig beraubt worden waren. Auf der andern Seite geben sie aber nur indirecte Beweise für die

Bastard-Befruchtung, weil sie für sich allein noch vielen Zweifeln und Einwürfen Raum geben würden.

Mit *Allium Cepa* und *Allium Porrum* verfuhr der Verf. auf dieselbige Weise; die von beiden erhaltenen Samen wurden sorgfältig abgesondert ausgesäet; die Samen des *A. Porrum* erzeugten eine (nur eine einzige) Pflanze, welche aufser dem mehr hohlen Stengel, denen mehr rinnen- als keulförmigen Blättern und der fast runden, rothen, von der des *Allium Cepa* abweichenden Zwiebel fast ganz dem *Allium Porrum* glich. Saamen wurden keine davon aufgenommen. — Die Zwiebeln, welche aus dem Samen der *Allium Cepa* entstanden waren, und welche sich ebenfalls durch birnförmige Gestalt auszeichneten, trieben runde hohle Blätter und hohle gegen die Mitte bauchige Stengel. In den Blüthen unterschieden sie sich in keiner Rücksicht von denen der gewöhnlichen Gartenzwiebel. Die aus der Erde gehobenen Zwiebeln zeigten sich nach des Verfs. Ausspruch von den gewöhnlichen sehr verschieden; die Zwiebelhäute derselben waren mehr blattartig häutig, nicht röthlich gefärbt und liefen höher in den Schaft hinauf; der Geruch derselben war mehr wie der des *A. Porrum*; die unteren Blätter dieser Zwiebeln waren nicht ganz rund (teretia) sondern an der einen Seite platt und rinnenförmig ausgehöhlt. Auf der beigefügten Tafel ist unter B. eine Abbildung der Zwiebel gegeben. Die Academie hielt dafür, dafs an dieser Zwiebel die Bastardnatur nicht

deutlich zu erkennen sey; wir gestehen derselben Meinung zu seyn, obgleich — wie schon oben bemerkt — wir kein zuverläfsiges Merkmal dieses Zustandes kennen, ja selbst die grofse Verwandtschaft der Arten der Gattung *Allium* auf eine leichte Vereinigung unter sich schliefsen läfst, so ist doch die Abweichung dieser beiden hypothetischen Bastard-Producte von der mütterlichen Form so geringe und gerade diese Ausartung der Zwiebeln in der Gartencultur so häufig, dafs die Sache noch nicht so ganz ausgemacht anzunehmen ist. Wenn nun dann noch der Satz als allgemein gültig anzunehmen wäre, dafs die Producte einer Bastard-Befruchtung im ersten Grade, welche aus Kreuzversuchen hervorgehen, sich völlig gleich sind, so möchte es noch nöthiger scheinen, die Entscheidung über die Bastardnatur dieser beiden Zwiebeln noch so lange aufzuschieben, bis directe und genaue Versuche durch Castration und strenge Quarantaine der Versuchs-Individuen ein zuverläfsigeres Resultat gewährt haben würden; denn wären diese Zwiebeln wirkliche Bastarde, so müfste nothwendig bei dieser Gattung die merkwürdige Ausnahme statt finden, dafs je nach dem die eine oder die andere Art zur weiblichen Unterlage gedient hätte, ein verschiedenes Product resultirt wäre, was doch aller bisherigen Erfahrung bei anderen Pflanzen widerspricht. Doch wir haben verhältnifsmäfsig noch zu wenige positive Erfahrungen in dieser höchst interefsanten Ma-

terie, als dafs wir uns getrauen möchten, ein bestimmtes Urtheil hierüber auszusprechen: diese Familie der *Monocotyledonen* kann sich auch anders verhalten.

Der 22te bis 32te Versuch beschäftigt sich mit einigen *Leguminosen*, und ist in mehrerer Hinsicht vielleicht der interefsanteste Theil dieser Abhandlung, wenigstens sind uns noch keine Versuche, mit Pflanzen aus dieser Familie in dieser Hinsicht angestellt, bekannt geworden. Der Bau dieser Blumen, der Stand der Staubfäden und der Staubbeutel in derselben setzen der Castration so viele Hindernifse in den Weg, dafs es zwar schon mehrere Naturforscher vielleicht versucht, aber noch nie mit einem reinem Erfolg zu Stande gebracht haben möchten, auf diesem — allein strenge Beweiskraft habenden — Wege Bastarde zu erzielen. Immer steht noch den auf des Verf. Weise erhaltenen Bastarden der wichtige Zweifel und die überwiegende vom Verf. p. 25. seiner Abhandlung selbst ausgesprochene Kraft des eigenen Pollens vor dem fremden im Wege. Da wir aber keine Beweise gegen seine Angaben haben, sondern blofs, durch Induction hervorgerufene, Vermuthungen, so müfsen wir seinen Angaben so lange Vertrauen schenken, bis strenge Versuche etwas Anderes gelehrt haben werden, besonders da seine übrigen Erfahrungen mit denen Anderer im Einklang stehen. Noch einen wichtigen Anstand gegen diese Versuche möchte mancher Zweifler auch darinn

finden, dafs nach denselben die Vereinigung *verschiedener Gattungen* zu Bastard-Pflanzen als so etwas leichtes erscheint, da diefs auf dem Wege der Castration unter sonst sehr nahen Gattungen doch nur äufserst schwierig und sehr selten zu bewerkstelligen ist. Mauz hat zwar vor einigen Jahren die Meinung verbreitet, dafs Verbindungen dieser Art wohl statt haben, es stehen ihm aber bedeutende Autoritäten entgegen; uns ist als Bastard dieser Art mit völliger Gewifsheit nur der *Lychnis-Cucubalus Koelreuter* bekannt geworden. Doch der Probierstein ist einzig die Erfahrung. Die Versuche selbst betreffen die Verbindung des *Phaseolus vulgaris (albus)* und *nanus* (rothe Adlerbohne); *Pisum sativum agrarium semine albo* (weifse Felderbsen) und *Vicia sativa* (gemeine Wike); *Vicia sativa* und *Ervum Lens* (Linsen); *Vicia Faba hortensis* und *Vicia sativa; Vicia Faba β equina* und *Vicia sativa.* Die Hauptresultate waren, dafs die sich windenden Bohnen in die Zwergbohne und umgekehrt verwandelt wurden, dafs gleich die erste Befruchtung die Gröfse und Gestalt der Früchte und die Farbe der Samen veränderte, dafs aber die aus diesen Samen aufgegangenen Pflanzen sich kaum von dem mütterlichen Typus unterscheiden liefsen; die von dieser zweiten Generation erzeugten Samen aber behielten noch gröfstentheils ihre veränderte Gestalt und Farbe bei. Gärtner wollen diese Erfahrung der gleichbaldigen Einwirkung des Pollens auf

die Veränderung der Samen gleich nach der ersten Befruchtung an den *weifsen* und *blauen Erbsen* gemacht haben, und somit würden des Verfs. Beobachtungen eine Bestätigung durch die gemeine Erfahrung erhalten, die übrigens von den bei andern Bastard-Befruchtungen statt findenden Erscheinungen abweicht.

Die *dritte* Reihe von Versuchen *vermittelst des Windes* haben die gegenseitigen Befruchtungen der *Avena orientalis* und *Avena sativa var. mutica* zum Gegenstande. Aus diesen Versuchen geht unläugbar hervor, dafs bei diesen äufserst nahe verwandten Arten (wir möchten sie lieber Varietäten nennen) durch Vermittlung des Windes sehr leicht Bastard-Befruchtungen vor sich gehen, wodurch Spielarten entstehen, denen man ihre väterliche oder mütterliche Abkunft leicht nachzuweisen im Stande ist; dafs demnach auf diesem Wege sehr leicht Ausartungen von Feld- und Gartenfrüchten entstehen können und wirklich entstehen, welche Erfahrung für den Feld- und Gartenbau nie zu vernachläfsigende Rücksichten erheischt.

Aus diesen, mit besonderer Rücksicht auf Agricultur und Gartenbau angestellten Versuchen zieht der Verf. folgende Resultate, (p. 19 — 28.) die er unter sechs Hauptsätzen zusammenfafst:

1) *Es giebt eine Bastard-Erzeugung im Pflanzenreich* und diese kann fernerhin ein gültiger Beweis seyn für die Sexualität der Gewächse. In der Aus-

einandersetzung seiner Gründe für diesen Ausspruch bekämpft er vorzüglich Henschels Einwürfe dagegen. 1) weil der Embryo erst nach der Befruchtung entstehe. (Raspail behauptet aber sein Dasein bei den *Gramineen* noch vor derselben, er werde durch dieselbe nur in seiner Lage und Dimension verändert.) 2) Die *Fruchtbarkeit* der Pflanzen-Bastarde sey kein Grund gegen ihre Bastard-Natur; mehrere thierische Bastarde haben dieselbe Eigenschaft; er stimme übrigens mit Henschel darinn vollkommen überein, dafs die Unfruchtbarkeit der meisten Koelreuter'schen Bastarde eine Folge von Aufsen-Verhältnifsen und vielleicht auch der Natur zu diesen Ursachen gebrauchten Pflanzen gewesen sey: das letztere geben wir zu, das erstere aber bestreiten wir, und glauben, dafs Koelreuter aus seiner grofsen Anzahl von Versuchen, mit welchen die des Verf. (ohne ihm deswegen nahe treten zu wollen) noch weniger aber Henschel's eine Vergleichung auszuhalten vermögen, viel eher im Stande war, in dieser Hinsicht Schlüfse zu machen. Ueberhaupt scheint uns dieser Theil dieser interefsanten Untersuchung noch gar nicht nach seiner Wichtigkeit geprüft zu seyn; wir finden zwar schon bei Koelreuter interefsante Fingerzeige, und könnten durch des Verf. eigene Beobachtungen an den verschiedenen Bastarden der Gattung *Verbascum* veranlafst, Beweise finden, dafs die Sache noch nicht reif zum Urtheile sey; weil er selbst im dritten Nachtrage

p. 38. seinen Ausspruch über die Fruchtbarkeit der Bastarde wieder modificirt, wie wir weiter unten sehen werden. Es ist ferner aus Koelreuter's Beobachtungen bekannt, dafs es Bastarde der Pflanzen giebt, wovon einige von weiblicher, andere dagegen von männlicher Seite unfruchtbar sind; und so verhält es sich wirklich. Wir ziehen hieraus den Schlufs, dafs noch viel mehr Versuche und Beobachtungen von nöthen seyen, selbst um Hypothesen hierüber aufzustellen, als uns bis daher bekannt geworden sind. 3) Das *Mittel* der Bastarde zwischen Vater und Mutter, welches Henschel als ein unerläfsliches Kennzeichen und Beweis der Bastard-Natur fordert, ist ein sehr wichtiger Punct der Berücksichtigung. Koelreuter suchte diesen Satz möglichst festzuhalten, weil er glaubte, darin die festeste Stütze der Sexualität der Gewächse zu finden; er hat aber in seinen eigenen Versuchen mehrere Fälle namhaft gemacht, wo dieses nicht der Fall war; sondern der Bastard sich dem Vater entschieden mehr genähert hat. (s. zweite Forts. p. 36. 52. dritte Forts. p. 84 u. s. w.) Neuere Fälle hat C. F. Gärtner (Flora 1827. n. 5. p. 76.) und der Verf. an seinem *Dianthus caesio-arenarius* gegeben. Also auch dieser Punct scheint uns noch nicht hinreichend untersucht zu seyn. — In Folge defsen sagt der Verf. als Resultat seiner Beobachtungen, dafs sich die Bastarde am gewöhnlichsten mehr der mütterlichen Form nähern und dabei einige Merkmale mit dem

Vater, andere mit der Mutter gemein haben, so dafs sie diese (ohne Zweifel gegenseitig) ausschliefsen. In einigen Merkmalen, namentlich in den *Dimensionen*, der *Pubescenz* zeige sich allerdings eine Vermittlung beider Besonderheiten, so, wenn die Kelchabschnitte bei der einen Pflanze eyförmig, bei der andern linienförmig sind, können dieselben bei der Bastardpflanze eine mittlere Form annehmen. (Wäre hierinn nicht ein unstetes Wogen, ein Spiel, so könnte man bei einer genaueren anatomischen Kenntnifs des väterlichen und mütterlichen Systems der Quotienten allerdings auf sehr wichtige Resultate über das Geheimnifs der Zeugung selbst gelangen, wozu schon Prevost und Dumas im Thierreich wichtige Winke gegeben haben.) Ueber die *Farbe*, (der Blumen vorzüglich) bei welchen man eine Vermittlung erwartet, sagt der Verf., dafs eine solche vorgehen könne, dafs diefs aber in vielen Fällen nicht geschehe; sondern die Farbe des Vaters oder die der Mutter zeige sich meistens allein vorherrschend; ebenso sey es im Thierreich. Bei genauerer Betrachtung möchte hierinn einer Vergleichung kaum statt gegeben werden können; denn, was hat wohl das Gefieder der Vögel und das Haar der Thiere für eine Gemeinschaft mit den Blumen der Pflanzen. Dafs die Farben der Blumen von Bastarden, (die vielen Abänderungen der Levcojen, Nelken, Aurikeln, Aquilegien etc. sind wohl nichts anders als Bastard-Erzeugnifse? wir wollen damit

nicht läugnen, dafs auch die Erde (der Nahrungsstoff) auf die Farben der Blumen in mehreren Fällen grofsen Einflufs habe) höchst wandelbar seyen, weifs jeder Blumist. Auch hierinn fehlt es noch ganz an genauen Untersuchungen, welche für sich allein schon eine Reihe von Jahren in Anspruch nehmen dürften. Der Verf. hält es noch für etwas Räthselhaftes, wefshalb ein Bastard bald mehr *dem* Vater, bald mehr der Mütter ähnlich sey; wefshalb gerade *diesen* Theilen der Typus des Vaters, *jenen* der der Mutter aufgeprägt sey; es scheint ihm besonders von der *Quantität* des von der Narbe afsimilirten Blüthenstaubes herzurühren, und zwar aus dem Grund: weil auch die verschiedenen Entwicklungs-Stufen der Samen einzig und allein auf eine schwächere oder stärkere Einwirkung des Pollinarstoffes zurückzuführen seyen und mit der Menge des aufgetragenen fremden Blüthenstaubes im Verhältnifse stehen. Wir gestehen mit dem Verf. hierinn nicht ganz einverstanden zu seyn, weil wir dafürhalten, dafs die Vermittlung oder das Vorherrschen einer oder der andern der elterlichen Eigenschaften bei Bastarden unter ganz anderen — noch unbekannten — Gesetzen stehe, als die Ausbildung der Samen in Rücksicht auf Anzahl und Vollkommenheit derselben; letztere steht wohl unzweifelhaft unter dem von dem Verf. bezeichneten Einflufs, wie diefs im Allgemeinen durch vieljährige Erfahrungen bei der Befruchtung der Pflanzen bewährt ist; ersteres aber möchte schon

um defswillen nicht der Fall seyn können, weil die aus einer Generation hervorgegangene Bastarde *im ersten Grade* sich alle gleich sind, und keine Uebergänge oder Varietäten unter ihnen statt haben.

II. Die Bastarde ähneln nicht, wie Linné (*Amoen. acad. Vol. 3. p. 28. ed. Schreb.*) meinte, in den Befruchtungswerkzeugen der Mutter, in Belaubung und Habitus dem Vater, sondern die Veränderung durch den befruchtenden (statt *befruchteten*) Pollen zeigt sich an sehr verschiedenen Theilen bei den verschiedenen Pflanzen. Der Verf. führt als Beweis dieses Satzes mehrere Beispiele seiner oben beschriebenen Versuche an, und fügt noch bei: dafs sogar sogleich nach der Bastard-Befruchtung eine entstehende Veränderung in Form und Farbe des Samens und Gestalt und Gröfse der Schoten bei den *Hülsenfrüchten* unverkennbar sey. Nur die *Phaseoli* schienen ihm hievon eine Ausnahme zu machen, deren Bildungstrieb sich nur auf den Stengel beschränkt zu haben scheine; frühere Versuche hätten ihn aber davon belehrt, dafs *Phaseoli* einerlei Art (*erecti* oder *volubiles*) aber von zweierlei Farbe der Blüthe und Samen zusammengestellt, andere gefärbte Samen und in der zweiten Generation auch andere gefärbte Blumen tragen. Wir haben oben schon das Betreffende hiezu bemerkt; erlauben uns aber noch den Zusatz, dafs wir zur Constatierung dieses auffallenden Factums, welches — wie der Verf. selbst bemerkt — von den an andern Fami-

lien gemachten Erfahrungen ganz abweicht, wiederholte strenge — durch Castration bewirkte — Versuche für unumgänglich nöthig halten, bevor wir eine solche Ausnahme als völlig gegründet und von aller Täuschung gereiniget betrachten können. Wir können nicht umhin, noch einen Umstand hervorzuheben, welcher unseren Zweifel an der wahren Bastard-Natur dieser Leguminosen erweckt, nemlich, dafs einige derselben in den folgenden Generationen nicht dieselbe Form beibehalten, sondern sich wie Varietäten-Bastarde verhalten und andere Formen und Farben angenommen haben.

III. *Die Bastarde geben fruchtbaren Samen*, wenn anders kein störender äufserer Einflufs dieses Werk hindert, oder der üppige Wuchs der individuellen Pflanze dem Samen die zur Ausbildung nöthige Nahrung entzieht, und die Verfeinerung der Bildungsstoffen hemmt. Der Verf. setzt jedoch noch bei: wenigstens scheint dieses bei den Bastarden verschiedener Varietäten und Arten der Fall zu seyn. Mit diesem Zusatz geben wir die Richtigkeit dieses Satzes zu: wie dann auch der Verf. p. 38. seiner Preisschrift denselben dahin modificirt, dafs er nun selbst Koelreuter'n glaube, dafs Bastarde, welche die Mitte halten, wirklich unfruchtbar seyen, (diesem widerspricht der Bastard *Nicotiana rustico-paniculata* oder *paniculato-rustica. s. Koelreuter*) dagegen die, welche nach Maassgabe des angewandten Pollens entweder mehr vom Vater oder von der

Mutter haben (hiegegen sehe man unsere obige Bemerkung nach) oder die durch Befruchtung solcher Bastarde unter einander entstanden sind, sich auch durch Samen fortpflanzen können. Zu dieser Einschränkung gaben dem Verf. seine unfruchtbaren *Verbascum*-Bastarde Anlafs. Dafs in Beziehung auf die *Fruchtbarkeit* der Bastarde noch ein gröfseres Dunkel herrsche, mag uns das Beispiel Koelreuter's von der *Nicotiana rustico-paniculato-rustica* (nach unserer Benennungsweise) (2te Forts. p. 84.) lehren, wovon einige Individuen fruchtbar in geringerem Grade, andere aber völlig unfruchtbar waren. Auch erinnern wir hier noch einmal an die schon gemachte Bemerkung, dafs Koelreuter einige Bastard-Individuen blofs von weiblicher, andere blofs von männlicher Seite unfruchtbar fand. Wie wollten wohl diese höchst merkwürdigen Erscheinungen durch Ueppigkeit des Wuchsens, Erziehung in Töpfen u. s. w. erklärt werden wollen? gestehen wir lieber ein, noch viel zu wenig hierüber zu wifsen, und verschieben wir doch unser Urtheil bis auf weitere Aufklärung in dieser Sache! Durch die angezeigte Modification dieses Satzes wird der gröfste Theil der angehängten Erklärung überflüfsig; der Verf. häugt noch die Bestätigung folgender Erfahrungen Koelreuter's an: dafs bei Bastarden aus Einer Befruchtung und aus Einer Frucht herrührende Samen, Pflanzen von verschiedenen Typen hervorgehen können, wovon die einen mehr

dem Vater, einige mehr der Mutter ähnlich seyen; ferner: dafs fast nur ein Atom des eigenen Pollens die Wirkung der fremden ausschliefse. Den Unterschied der Arten und Varietäten, welchen Koelreuter von der Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der aus denselben erzeugten Bastarden hergenommen hatte, bestreitet der Verf. auf die Fruchtbarkeit seiner *Verbascum*-Bastarde gestützt, so auch defsen Behauptung von Ueberfruchtung.

IV. *Manche Species*, oder *constante Subspecies* von Bohnen-, Erbsen-, Kohl- und Getreide-Arten, deren Ursprung unbekannt ist, *sind wahrscheinlich Bastard-Pflanzen, welche auf unsern Aeckern und in unsern Gärten durch die Nähe einer verwandten Pflanze erzeugt worden und constant geblieben sind.* Allerdings scheinen einige Arten von Bastarden oder durch andere Cultur veränderte Gewächse in der Fortpflanzung gleich den Emten eine Stabilität in ihrer Organisation anzunehmen, dafs dieselben bei verhinderter Einwirkung des befruchtenden Stamm-Princips ihren angenommenen Typus *aus sich selbst* nicht verändern; sondern ihrer Natur so lange treu bleiben, bis eine fremde Befruchtung ihre flexible Bildung wieder anders modificirt. Es wiederspricht zwar dieses einigen von Koelreuter gemachten Bemerkungen, nach welchen die Bastarde *von selbst* zum mütterlichen Typus zurückkehren sollen; ja selbst der Verf. hat hierüber dafselbe ausgesprochen. Ein Beweis,

dafs auch hierinn noch viel Ungewifsheit herrscht. Es mufs erst noch durch ganz genaue Versuche bestimmt werden, in welchen Graden und in welcher Anzahl von Generationen diefs geschehe, und ob es auch wirklich vor sich gehe, *wenn die Gewächse dieser Art vollkommen von allem fremden Einflufs in Befruchtung und Nahrung verwahrt gehalten werden.* Zu Ausmittlung der Wahrheit, welche für die Lehre von der Unwandelbarkeit der Arten von nicht unbedeutender Wichtigkeit ist, ist demnach eine Reihe von Versuchen erforderlich, welche wegen der nothwendigen Genauigkeit und Scrupulosität der Versuche selbst und wegen des geringen Glanzes, den die Resultate im Voraus versprechen dürften, wohl wenig Aufmunterung unter den Naturforschern finden möchten.

V. Es scheint, dafs *einige Gattungen* (genauer *Arten*) wie z. B. (von) *Nicotiana*, *Avena durch öftere Befruchtung der Bastardpflanze mit dem väterlichen oder mütterlichen Pollen zu der Form des Vaters oder der Mutter übergeführt werden können.* Dieses ist nicht mehr zu bezweifeln, nur sollte noch bestimmt werden: in wie vielen Generationen bestimmte Arten diese Umwandlung vollbringen, ob diese Umwandlungs-Periode im umgekehrten Falle dieselbige sey und ob sie sich immer gleich bleibe. Welche Menge Preisfragen für ein ganzes menschliches Lebensalter; da ein solcher Cyclus des Vor- und Rückwärts-Schreitens bei einer *einjäh-*

rigen Pflanze schon einen Zeitraum von wenigstens acht Jahren erfordert!

VI. Bastard-Erzeugung findet statt unter folgenden Bedingungen: 1) bei einer gewifsen Verwandtschaft verschiedener Arten Einer Gattung, weniger leicht bei Pflanzen verschiedener (nahe verwandter) Gattungen. 2) Ausschliefsung des eigenen Pollens durch zufällige Umstände in der freien Natur z. B. durch Abortieren der Antheren, wie solches öfters an *Dianthus*, *Verbascum*, *Veronica*, *Delphinium*, *Aconitum* beobachtet wird, wie schon Koelreuter, der Verfafser und andere gefunden haben.

Dieser Preisschrift sind noch drei Nachträge angehängt, und sind neueren Ursprungs. Der *erste* Nachtrag (p. 29 und 30.) bezieht sich auf die von C. F. Gärtner in den *Naturwifsenschaftlichen Abhandlungen von einer Gesellschaft in Würtemberg* 1826. B. 1. Hft. 1. bekannt gemachten Beobachtungen über die Befruchtung einiger Gewächse; der Verf. hebt vorzüglich einige Bemerkungen aus, in welchen er mit jenem Beobachter übereinstimmt; dann äufsert er sich gegen defsen am angeführten Orte p. 61. ausgesprochenen Satz: dafs *der fremde Pollen bei der Bastard-Befruchtung in der äussern Beschaffenheit des Samens der Mutterpflanze nichts ändere*, indem die von dem Verf. gemachten Erfahrungen an den *Leguminosen* defsen Allgemeinheit beschränken müfse; er giebt die Vermuthung

zu erkennen, dafs auch die Mautz'sche Erfahrung an dem castrirten — und der fremden Bestäubung durch Wind und Insecten überlafsenen — Birnbäumchen seinen Beobachtungen an den *Leguminosen* beizuzählen seyn möchte. Wir vermögen nicht hierüber zu entscheiden; sondern müfsen die fernere Beglaubigung wiederholten genauen Versuchen anheimgestellt seyn lafsen; bemerken jedoch, dafs der Verf. p. 27. seiner Preisschrift aus Gelegenheit seiner Beobachtung an den *Leguminosen* beifügt: *obgleich sonst alle Früchte und Samen von Bastardpflanzen aus andern Familien sich mir nie von denen der Mutterpflanze verschieden gezeigt haben*; die *Leguminosen* möchten daher nur eine Ausnahme von der Regel machen, und Gärtner's Satz seine vollkommene Gültigkeit behaupten; wenn wir auch die — gegen die Bastardnatur der von dem Verf. aufgeführten *Leguminosen* von der Academie — gehegten Zweifel und unsere eben über diesen Gegenstand mitgetheilte Betrachtungen als unrichtig beseitigen wollten.

Zweiter Nachtrag (p. 30 — 36.) *Nachricht über die Resultate, welche* dem Verf. *die Samen der Bastardpflanzen, die er der Academie einsandte, nach ihrer Aussaat in den Jahren* 1826. *bis zum August* 1827 *geliefert haben.* Vor allem bemerken wir, dafs wir bei der Beschreibung dieser Beobachtung ungerne die Bezeichnung der Generationen vermifsen, von welcher die ausgesäeten Samen gewesen

waren, die Darstellung hätte für den weniger geübten mehr Interesse und Deutlicheit erhalten.

1. *Verbascum macrantho-elongatum* (elongatum ♀ macranthum ♂) in der zweiten Generation gleich geblieben; in der dritten Generation waren die Pflanzen blofs von dunkelgrünerer Farbe und die Blumen gröfser.

2. *Verbasc. elongato-cuspidatum* (cuspidatum ♀ elongatum ♂) in der zweiten Generation der ersten ziemlich gleich, die Adern der Blüthen hatten nur durch den dichten Filz-Ueberzug die Purpurfarbe der Mutter gänzlich verloren, und die Blumenkrone war um vieles kleiner, als bei der Mutter. In der dritten Generation waren die Pflanzen dem väterlichen Typus noch näher gerückt. — So hätten wir also eine auffallende Ausnahme von der angenommenen Regel und ein Beyspiel von dem selbst erfolgenden Näherrücken einer Bastarde zum väterlichen Typus, wenn anders keine fremde Einmischung des Pollens von dem *Verb. elongatum* bei der Erzeugung der Samen in der vorhergegangenen Generation statt gehabt haben konnte.

3. *Dianthus caesio - arenarius* (*arenarius* ♀ *caesius* ♂) ist in der zweiten und dritten Generation der väterlichen Pflanze beständig ähnlich geblieben, doch hat er sich in beiden Generationen der mütterlichen Form insoferne etwas mehr genähert, dafs er *gröfstentheils* mehr gefranzte und minder blaulich gefärbte Blumenblätter bekommen

hat. Er säete sich dem Verf. selbsten aus, ist also vollkommen fruchtbar und scheint eine stabile Art werden zu wollen. Eine Ausnahme von den durch Koelreuter erzeugten Bastarden der Gattung *Dianthus.*

4. *Nicotiana paniculato - rustica (rustico ♀ paniculata ♂)* in der dritten Generation lieferten aus *Einer* Capsel verschiedene Individuen, welche dem Vater mehr oder weniger ähnlich waren.

5. *Nicot. paniculato-rustica* aufs neue mit dem Pollen der *paniculata* belegt *(rustico-paniculata ♀ paniculato ♂)* war der *paniculata* um vieles näher gerückt.

6. *Brafsica ♀ crispa capitata ♂* gab in der zweiten Generation Pflanzen, von denen die meisten die Mitte zwischen Vater und Mutter beibehalten hatten, einige derselben waren ganz zur Form der Mutter zurückgekehrt.

7. *Brafsica crispa ♀ capitata ♂* (wahrscheinlich von der dritten Generation) hat drei verschiedene Typen geliefert, einige hatten das Mittel beibehalten, einige hatten sich dem Vater genähert, und andere sind fast ganz zur Mutter zurückgekehrt.

8. *Schlichter Braunkohl ♀* und *krauser ♂* haben in der zweiten Generation ihre Bastardnatur (d. i. das Mittel) erhalten, doch einige grüne Stöcke geliefert.

9. *Krauser Braunkohl ♀ schlichter ♂* hatte in der zweiten Generation ebenfalls gröfstentheils das

Mittel gehalten, doch waren viele Pflanzen darunter, welche dem Typus der Mutter näher gerückt waren.

10. *Krauſskohl* ♀ und *Butterkohl* (*B. laciniata*) ♂ gaben in der zweiten Generation Pflanzen, welche ganz die Mitte hielten.

11. *Weiſskohl* ♀ *Kohlrabi* ♂ hatte in der zweiten Generation in den Blättern und Habitus ganz die Mitte, dagegen aber am *Caudice intermedio* eine Wulst.

12. *Rother schlichter Braunkohl* ♀ *grüner krauser Kohl* ♂ in der zweiten Generation, hatte vom Vater die krausen Blätter, nicht aber die grüne Farbe; einige Pflanzen hatten von der Mutter wohl die schlichten Blätter aber ebenfalls nicht die Farbe; auch befanden sich einige Weiſskohl-Blendlinge darunter, welche, wie der Verf. vermuthet, durch eine Ueberführung des Pollens aus einem benachbarten Garten erzeugt seyn möchten.

13. *Allium Cepa* ♀ *Porrum* ♂ zeigte sich in der ersten Generation sehr fruchtbar im Samen, diese gaben in der zweiten Generation in der Jugend länglichte birnförmige Zwiebelchen.

14. *Phaseolus vulgaris* ♀ *nanus* ♂ in der zweiten Generation; sieben Individuen hatten einen aufrechten Stengel, und nur Ein Individuum einen etwa einen Fuſs langen *nur wenig gekrümmten Cirrhus.* Pflanzen von der ersten Art in der zweiten Generation hatten einen geraden Stengel, aber ästige

und gekrümmte Zweige; die Farbe der Samen blieb weifs. Pflanzen der zweiten Art in der zweiten Generation hatten ebenfalls einen kleinen *Cirrus*, sie wollten aber doch nicht schlingen; die Samen blieben aber ebenfalls unverändert weifs.

15. *Ph. nanus* ♀ *vulgaris* ♂ war in der zweiten Generation vollkommen zur mütterlichen Form im Habitus und Gestalt des Samens zurückgekehrt.

Ueber diese *Phaseolus*-Bastarde fügt der Verf. die Bemerkung bei, dafs der *Ph. vulgaris* weit länger den aufrechten, als der *nanus* den windenden Stengel behalte, woraus vielleicht zu schliefsen sey, dafs *Ph. erectus* eigentlich der Grundtypus beider, und die Arten einzig durch den Stengel verschieden seyen. Wir möchten überhaupt fragen, ob das Winden von *Phaseolus* nicht auch durch andere Einflüfse als die Befruchtung durch fremden Pollen erzeugt oder gehindert werden könnte. Nur genaue Versuche können unserer Meinung nach diese Frage entscheiden.

16. *Pisum agrarium semine helvolo* ♀ *Vicia sativa* ♂ hat je nach Verschiedenheit, ob die Samen durch einen schwarzen Fleck am *Hilo* oder durch graue Farbe sich auszeichneten, welches oft an Einem Stamme aber nicht in Einer Schote der Fall war, in der zweiten Generation im ersten Fall (bei schwarzem Fleck am Hilo) das *Pisum arvense*, im letztern Fall (grauer Farbe der Samen) eine von *Vicia sativa* nicht im geringsten zu unterscheidende

— aber gröfsere — Schote, und erbsengrofse Samen tragende Pflanzen geliefert. Diese merkwürdige Erscheinung schreibt der Verf. einer ganz vollkommenen und minder vollkommenen Befruchtung mit fremden Pollen und zwar durch Insecten zu. Die Sache verdient unseres Dafürhaltens vorzügliche Aufmerksamkeit und eine genaue Wiederholung.

17. *Vicia sativa* ♀ *Ervum Lens* ♂ in der zweiten Generation gab Pflanzen, deren *weifsgelbliche*, *fast platte* Samen mehr Linsen als Wicken ähnlich sehen, und nur etwas rundlicher als in dem Jahre 1825 waren.

18. *Vicia sativa* ♀ *Pisum sativum* ♂ in der zweiten Generation waren die Samen in Gestalt und Farbe der Mutter näher gerückt und in der dritten Generation fast ganz zu derselben zurückgekehrt.

19. *Vicia Faba hortensis* ♀ *Vicia sativa* ♂ hatten in der zweiten Generation Pflanzen erzeugt, welche sich durch mindere Gröfse, schlankere Gestalt und röthere Corollen von den Gartenbohnen unterschieden, deren Samen aber fast ganz die Farbe der mütterlichen Pflanze angenommen hatten. In einer und derselben Schote befanden sich rothe und braungelbe Samen; der letzte war häufiger als der erste; die meisten Pflanzen gaben gar keinen rothen Samen, diese letztere lieferten in der dritten Generation wieder rothe Samen.

20. *Vicia Faba* β *equina* ♀ *Vicia sativa* ♂ gaben in der zweiten Generation Pflanzen, deren Samen nur

höchst selten rund und von ganz schwarzer Farbe waren, sondern der Mutter an Farbe und Form gliechen, besonders aber diejenigen, welche im Herbste 1825 schon gelbfleckig geworden waren. Die im Jahr 1827 nach Form und Farbe verschiedene, sortirte und besonders ausgesäete Samen gaben — wenn wir anders den Verf. recht verstanden haben — in der dritten Generation Pflanzen, deren Samen alle mehr oder minder zur mütterlichen Form zurückgekehrt waren.

21. *Avena orientali-sativa* ♀ *sativa mutica* ♂ gab in der dritten und vierten Generation Pflanzen, welche kaum mehr von dem Vater zu unterscheiden waren.

22. *Avena sativo-orientalis* ♀ *orientalis* ♂ gab ebenfalls Pflanzen, welche ganz in die väterliche Form, die *A. orientalis* übergegangen zu seyn schienen.

Dritter Nachtrag im August 1828. (p. 36—40.) Hier giebt der Verf. Nachricht von seinen im Jahre 1827 und Frühjahr 1828 fortgesetzten Beobachtungen, wovon wir einen Theil schon oben bei der ersten Reihe von Versuchen mit den Arten von *Verbascum* eingeschaltet haben. Er bemerkt, die Tabak- Hafer und Kohl-Bastarde hätten sich in diesem Jahr (in der wievielten Generation, ist nicht gesagt) nicht verändert.

Die fast zu Linsen umgewandelten Wicken haben in der 5ten Generation ihre Bastardnatur behalten; die zu Erbsen umgewandelte Wicken aber, die schon im vorigen Jahr (also in der 4ten Generation) sich in Form und Farbe den Wicken sehr näherten, sind ganz zur ursprünglichen Form zurückgegangen. — Andere,

aus der Vermischung von *Vicia sativa* ♀ und *Pisum sativum* ♂ entstandene Bastardwicken haben aber noch in der 3ten Generation die Gestalt und Farbe der Erbsen, so wie ausgezeichnet grofse — den Erbsen fast gleiche — Schoten behalten.

Der im Jahr 1827 ausgesäete Samen vom *Allium Porro-Cepa* gab wieder das ächte *Allium Cepa*.

Der im Jahre 1823 von *Phaseolus vulgaris* ♀ und *nanus* ♂ entstandene Bastard der im Jahr 1826 (in der 2ten Generation) noch völlig aufrecht war, aber im Jahr 1827 (in der 3ten Generation) einen kleinen *Cirrus* bekam, war in diesem Jahr (1828) der 4ten Generation *semivolubilis* geblieben, und wand sich noch nicht.

Die im Jahr 1827 roth gebliebenen Samen von der durch *Vicia sativa* veränderten *Vicia Faba hortensis* sind auch in dem Jahr 1828 roth und die Pflanzen kleiner und schlanker geblieben; die im Jahr 1827 gelbweifs gewordenen Samen aber lieferten im Jahr 1828 stärkere Pflanzen und gewöhnliche Bohnen. Unter den im Jahr 1828 erzeugten rothen Bohnen fand der Verf. gar keine weifse, er vermuthet: es möchte diefs dem durch die regnerische Witterung verhinderten Besuch der Bienen zuzuschreiben seyn.

Der *Dianthus caesio-arenarius* hat sich seit dem Jahr 1826 (also seit der 3ten Generation) nicht weiter verändert, als dafs, wie schon im Jahr 1826, *einige* Blumen mehr röthlichweifs und stärker gefranzt, die Blätter spitziger und etwas gewimpert, also der Mutter ähnlicher geworden waren. Der von demselben erhaltene Samen (also in den fortgesetzten Generatio-

nen) liefert ebenfalls gleiche Pflanzen, so dafs diese Nelke eine constante Unterart zu werden scheint, weswegen der Verf. vermuthet, dafs auf diese Art manche neue Pflanzenspecies entstehen und verschwinden möge. Ueber diesen Ausspruch haben wir schon oben unter Nro. IV. unsere Meinung gesagt. Der Widerspruch: dafs etwas dort wanken, hier fest stehen solle, läfst sich vielleicht dadurch heben, dafs, nach einem allgemeinen Gesetz der lebenden Natur, gewifse Entwicklungen und Erscheinungen sich wiederholen, so wie kein störender Einflufs ihren Gang unterbricht oder hindert, wodurch sich der erhaltene Eindruck immer mehr consolidirt, wie z. B. bei erblichen Krankheiten; es ist das Gesetz der Angewöhnung.

Der Verf. spricht an verschiedenen Stellen seiner Schrift von einer mehr oder minder vollkommenen Befruchtung, insoferne die daraus hervorgegangenen Pflanzen mehr oder weniger den einen oder den andern elterlichen Typus erhalten hätten; es würde diefs unserer Meinung nach ein eigenthümliches Leben der Pflanzeneyer voraussetzen, oder es würde die Befruchtung des Eyes als einen Mischungs-Procefs bezeichnen, der eine Tinctur lieferte, welche der Quantität der beiden gemischten — männlichen und weiblichen — Flüfsigkeiten entspräche, so verhält sichs aber nicht. Denn die Erfahrung lehrt, dafs alle aus Einer Befruchtung hervorgegangene Pflanzeneyer nur Eine Form liefern, dafs demnach der befruchtende männliche Stoff alle wirklich befruchteten Eyer gleich gestempelt habe (um uns so auszudrücken); aber die Anzahl der befruchteten Eyer ist sehr verschieden

nach Verschiedenheit der begünstigenden äufseren Umstände z. B. Menge des Pollens, warme Witterung, Entfernung von Feuchtigkeit, glückliches Zusammentreffen der Conceptions-Fähigkeit mit der Reife des Pollens u. s. w. Es findet demnach keine gleichförmige Vertheilung, wir möchten sagen Dilution der befruchtenden Feuchtigkeit auf alle Eyer in Einem Ovarium statt; sondern es werden gerade nur so viele Eyer mit dem Lebensprincip gesättiget, als oben genannte Umstände gestatten. Hat eine *unvollkommene* Befruchtung statt, so äufsert sich diese in der gradweisen Verschiedenheit der Ausbildung der Früchte und Samen, nicht aber in der gröfseren oder geringeren Verwandtschaft der — aus den Samen hervorgegangenen — Pflanzen mit dem einen oder dem andern Typus der Eltern.

Die Umständlichkeit, womit wir dem Verfafser Schritt für Schritt seiner interefsanten Schrift gefolgt sind, mag ihm und unsern Lesern beweisen, mit welch' grofsem Interefse wir dieselbe gelesen haben. Wir statten dem bescheidenen Verf. zugleich unsern Dank für mehrere neue und für die Bestätigung mancher von Koelreuter gemachten wichtigen Beobachtungen ab, so wie für den Eifer, womit er das dunkle Feld der Befruchtung der Pflanzen durch seine Versuche zu erhellen gesucht hat.

Druck und Papier sind splendid. Auf der sehr schönen Tafel ist Fig. A. der Bastard vom *Kopfkohl* und *Savoyenkohl* ♀ (pag. 8.) und Fig. B. die Bastardzwiebel von *Zwiebel* ♀ und *Porree* ♂ (p. 12.) vortrefflich abgebildet. a. e.

(Ohne Druckort und Jahrzahl) Dr. A. W. Henschel, *Verzeichnifs eines Systems von Versuchen über die Bestäubung der Pflanzen, angestellt in den Jahren* 1821 — 1828.

Dieses von dem bekannten Gegner der Lehre von der Sexualität der Gewächse bei der in Berlin im Jahr 1820 stattgehabten Zusammenkunft der Naturforscher von dem Verf. vertheilte Folio-Blatt ist uns in mehrerer Hinsicht so merkwürdig vorgekommen, dafs wir unsern Lesern eine kurze Anzeige davon zu machen für werth halten. Wir schliefsen aus dieser Art von Anzeige, dafs der Verf. das Publicum mit einem umfafsenden Werk über diesen Gegenstand beschenken wolle. Aus der grofsen Anzahl von Versuchen, welche er in diesem Blatt andeutet, dürfen wir zu der Hoffnung berechtiget seyn, dafs er nun glücklicher in derselben gewesen seyn werde als er in seinem früheren Werke es gewesen zu seyn uns versichert hat; er wird, statt auf den Schwingen der Phantasie sich über alles Irdische zu erheben, an der Natur festzuhalten gestrebt und sich frühere Erfahrungen zum Leitstern gewählt haben, um das grofse dunkle Feld der Zeugung der Gewächse mit seinem Scharfsinn zu erhellen. Wir erwarten die Ausführung selbst mit der gespanntesten Erwartung. Das Verzeichnifs selbst ist keines Auszuges fähig. Wir geben nur einige Fingerzeige. Das System seiner Versuche beruht aus folgenden 6 Hauptabtheilungen mit einer Menge von Sub- und Sub-Divisionen. I. Versuche mit unterbliebener Bestäubung. II. Mit künstlicher Bestäubung. III. Mit alienirter

Bestäubung. A) Bastardierung, d. i. Bestäubung von Arten aus einerlei Gattung. B) Fremdbestäubung, d. i. aus verschiedenen Gattungen oder Familien. Hier führt der Verf. zu unserm grofsen Erstaunen als *gelungen mit frischem Pollen* folgende Verbindungen an: *Polemonium caeruleum* ♀ *Tropaeolum majus* ♂. *Nicandra physaloides* ♀ *Martynia annua* ♂. *Spinacia oleracea* ♀ *Pinus Strobus* ♂. — *gelungen mit altem Pollen*: z. B. *Cucubalus viscosus* ♀ *Verbascum condensatum* (3 Wochen) ♂. *Urtica pilulifera* ♀ *Pinus balsamea* ♂ (18 Monathe.) u. s. w. IV. Versuche mit modificirter Bestäubung. V. Mit inoculirter Bestäubung. A. Impfung des Pollens in den Stempel. B. Ins Germen. VI. Mit surrogirter Bestäubung z. B. 1. mit staubartigen Substanzen, (kein einziges Beispiel ist hier als gelungen bezeichnet.) 2. Durch Bestreichung mit adstringirenden, sauren, metallischen, scharfen giftigen Substanzen. 3. Betupfung mit narcotischen und ätherischen Substanzen. 4. Pollinare Substanzen, z. B. Sem. Lycopodii, Pilzsporen, fettes Oel. 5. Pistillare Substanzen, z. B. Gummi, Firnifs. 6. Seminale Substanzen, z. B. Eydotter, Eyweifs, thierisches Sperma des Hundes! Viele unserer Leser werden mit uns den Augenblick nicht erwarten können, wo sie die Beschreibung der Versuche selbst und deren Resultate getreu und ungeschminkt in die Hände bekommen werden, bis dahin wollen wir auch unser Urtheil über diesen Entwurf verschieben. a. e.

Ueber die Poren des Pflanzen-Zellgewebes von Hugo Mohl, Doctor der Medicin und Chirurgie, correspondirendem Mitgliede der königl. bayer. botanischen Gesellschaft in Regensburg. Tübingen bei G. Laup 1828. 36 Seiten 4. mit 4 Kupfertaf.

Unter den vielen noch im Streite liegenden Fragen in der Pflanzen-Physiologie und Anatomie gehört bekanntlich auch die, ob die Wandungen der Pflanzenzellen von Poren durchlöchert seyen, und so ein unmittelbares Ueberströmen der Säfte aus einer Zelle in die andere gestatten, oder ob diese Häute eine ununterbrochene Fläche bilden und das Durchdringen der Säfte auf eine durch physicalische Gesetze nicht erklärbare Weise vor sich gehe. Diese schwierige, für die Lehre von dem Umlaufe des Saftes in den Gewächsen höchst wichtige Frage beantwortet der scharfsinnige, durch seine treffliche Arbeit über den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen rühmlich bekannte junge Verf. der vorliegenden Schrift, unterstüzt durch die neuesten Fortschritte der Frauenhofer'schen Fabrik zu München in der Verfertigung der Microscope, auf eine Art, die jeden Zweifel für immer beseitigt zu haben scheint.

Nach einer kurzen Einleitung wird im ersten Abschnitt (Seite 3 bis 9) ein geschichtlicher Ueberblick über die Lehre von den Poren der Zellenhäute von den ersten Begründern der Phytotomie, Malpighi, Grew und Leuwenhoek, bis auf die

jetzige Zeit geliefert und Brifsau Mirbel, später von Moldenhawer unterstützt, als der erste, welcher, auf genauere Beobachtungen gestützt, die Lehre von den Poren ausbildete, Link als der erste, welcher die Zellen als vollkommen geschlofsen beschrieb, genannt. Letzterem schliefsen sich fast alle neueren Phytotomen an, wie aufser den von dem Verf. genannten, namentlich auch Decandolle*) und Bertoloni, dieser auf Beobachtungen des scharfsichtigen Amici sich stützend.**)

---

*) Einstweilen begnügen wir uns, nach dem fast einstimmigen Zeugnifse der Anatomen und nach unseren eigenen Untersuchungen anzunehmen, dafs die eigentlichen Zellen, sowohl die rundlichen, als die länglichen, ein durchsichtiges und weder punctirtes, noch von sichtbaren Poren durchlöchertes, noch durch Querspalten ausgezeichnetes Gewebe haben. A. P. De Candolle's *Organographie der Gewächse*, *übersetzt* von Dr. Meisner, Stuttgart 1828. Bd. I. S. 15.

**) Cum cellulae pafsim coacerventur, nullusne ab cellula in cellulam aditus patet? Communicationem hanc per poros vitro conspiciendos fieri statuit Mirbelius, quae res, dum locum obtinet in quibusdam vasis, nunquam occurrit in simpliciori cellularum textu, id testantibus accuratissimis a Cl. Amicio institutis observationibus, nec non periculis ad rem confirmandam a Dutrocheto adhibitis. Antonii Bertoloni *praelectiones rei herbariae.* Bononiae 1827. pag. 3.

In dem zweiten Abschnitte werden (S. 9 bis 32) die Resultate der anatomischen Untersuchung der für porös gehaltenen Zellen geliefert und von der grofsen Zahl der auf das sorgfältigste untersuchten Pflanzen die Zellen von fünfzehn der merkwürdigsten in Queer- und Längenschnitten *) abgebildet; Abbildungen, die um so schätzbarer sind, da sie von dem unermüdlichen Verf. selbst mit ausgezeichneter Genauigkeit nicht nur gezeichnet, sondern auch in Kupfer gestochen worden sind. Diese Untersuchungen gewährten ein merkwürdiges, zwischen den bisher aufgestellten, bei ihrer schroffen Entgegensetzung unvereinbaren Ansichten versöhnend die Mitte haltendes Resultat. Der Verf. fand die glatten Zellen mit zahlreichen andern vermischt, die er nach der Analogie der getüpfelten Gefäfse getüpfelt nennt. Die Tüpfel sind meist sehr zahlreich und erscheinen oft als blofse Puncte, oft bei gröfserem Durchmefser als

---

*) *Cycas revoluta Tab. I. Fig.* 1 — 5. *Erythrina Corollodendron T. I. Fig.* 6 — 8. *Rubus odoratus T.* 1. *F.* 9. *Sambucus nigra T. II. F.* 10 *u.* 11. *Vitis vinifera T. II. F.* 12 *u.* 13. *Laurus Saſsafras T. II. F.* 14 *u.* 15. *Pinus Abies T. II. F.* 16. *Viscum album T. II. F.* 17 *u.* 18, *T. III. F.* 19 *u.* 20. *Ephedra distachya T. III. F.* 21. *Quercus Robur T. III. F.* 22 *u.* 23. *Acer campestre T. III. F.* 24. *Banisteria auriculata T. III. F.* 25 *u.* 26. *Rubus tomentosus T. III. F.* 27. *Asclepias carnosa T. IV. F.* 28 — 35. *und Rosa canina T. IV. F.* 36 — 38.

Kreise. An dickwandigen Zellen sah er sie deutlich *als nach innen trichterförmig erweiterte Kanäle die Zellenwand durchsetzend, aber am äufsern Rande der Zelle durch eine äufserst zarte Haut verschlofsen.* Das Daseyn dieser Haut kann leicht übersehen werden, da die von ihr bedeckte Stelle sehr durchsichtig und nur wenig dunkler als die unbedeckten Theile des Gesichtsfeldes ist, geht aber ein Schnitt oder Rifs quer durch einen dieser lichten Flecken durch, so kann man am Rifs den Rand der darüber gespannten Haut deutlich erkennen und da dieses selbst da der Fall ist, wo der Flecken auf einen Intercellulargang stöst, so fällt der Einwurf weg, dafs diese Haut der benachbarten Zelle angehören könnte.

Einen weitern sehr bestimmten Beweis für die Ansicht des Verfs., dafs die Tüpfel der Zellen keine Poren, sondern Verdünnungen der Zellwandung sind, liefert die in dem dritten Abschnitt (S. 32 — 35) gelieferte Entwicklungsgeschichte der getüpfelten Zellen. Er hat solche bei *Asclepias carnosa*, wo sie sich am leichtesten verfolgen läfst, beobachtet und gefunden, dafs am jüngsten Zwischenknoten alle Markzellen gleichförmig, dünnwandig und keine derselben getüpfelt ist. Im zweiten Zwischenknoten findet man schon einzelne, in der Mitte des Markes liegende Zellen etwas dickwandiger, als die übrigen und mit Puncten und kleinen durchsichtigen Kreisen besetzt. Im dritten Zwischenknoten findet man diese getüpfelten Zellen in gröfserer Anzahl; die

Dicke ihrer Wandungen nimmt, so wie ihre Anzahl, mit jedem Zwischenknoten abwärts zu und im sechsten kann man schon in der Durchschnittsfläche der Zellwandung die Queerstriche sehen; im sechsten Zwischenknoten fangen auch einzelne Rindenzellen an, getüpfelt zu werden. Denselben Uebergang der einfachen Zellen in getüpfelte beobachtete der Verf. an *Banisteria auriculata*, den Rosen und mehreren andern Gewächsen, und hieraus läfst sich erklären, warum diese Tüpfel von sehr scharfsichtigen Beobachtern übersehen werden konnten, wenn sie nemlich nur junge Triebe zum Gegenstand ihrer Untersuchung wählten.

Im vierten Abschnitt (S. 35 und 36) zieht endlich der Verf. aus seinen Beobachtungen nachstehende Folgerungen für die Physiologie der Gewächse.

1) Aus dem Umstande, dafs die Zellen in ihrer frühesten Jugend aus dünnen, überall gleichförmig gebildeten, keine Spur von Poren zeigenden Häuten bestehen, und dafs mit der weitern Entwicklung derselben ihre Wandungen nicht überall gleichförmig an Dicke zunehmen, sondern dafs einzelne Stellen ihren ursprünglichen Durchmefser beibehalten, ferner aus der Erscheinung, dafs wenn ein Rifs durch eine dickwandige Zelle geht, dieser häufig nicht in einer Fläche die ganze Zellwandung durchdringt, sondern die verschiedenen Schichten an verschiedenen Stellen trennt, wodurch die Ränder des Risses ein zakiges, blättriges Aussehen bekommen

läfst sich der Schlufs ziehen, dafs das Wachsthum der Zellwandungen in die Dicke weniger durch Aufnahme des zu ihrem Wachsthum verwendeten Stoffes in die Masse des vorher Vorhandenen, als hauptsächlich durch Ablagerung neuer Schichten auf die alte Zellmembran vermittelt werde. Auf diese Art stimmt bei der Pflanze das Wachsthum ihrer einzelnen Bestandtheile mit dem der ganzen Pflanze überein, indem auch dieses nicht sowohl in einer Weiterausbildung und Entwicklung der schon bestehenden Theile, als in einer Ablagerung von neu sich bildenden auf die ältern, mehr oder weniger unverändert bleibenden Theile besteht.

2) Da in der Jugend die Zellwandungen ganz gleichförmig, ohne alle Poren erscheinen, so müfsen dieselben für die Pflanzensäfte durchdringbar seyn; aus dem Umstande hingegen, dafs an einzelnen Stellen die ursprüngliche Zartheit der Membran erhalten wird, läfst sich schliefsen, dafs diese Eigenschaft derselben nur zukomme, so lange ihre Masse nicht zu bedeutend wird. Die in den Zellwandungen entstehende Kanäle und Vertiefungen haben also, besonders da sie meistens in den an einander liegenden Zellen einander entsprechend gerade gegenüber stehen, für den Umlauf des Saftes dieselbe Bedeutung, wie wenn sie Poren wären.

3) Endlich läfst sich aus dieser, von der Natur getroffenen Erleichterung der Circulation eine fernere Bestätigung für den Satz herleiten, dafs die Zellwandung nicht aus einem Gewebe von Gefäfsen bestehe, sondern eine homogene Masse, gleichsam ein

erhärteter Schleim, sey, da wohl anzunehmen ist, dafs wenn sie aus einem Gewebe von Gefäfsen, (etwa dem Kapillarsysteme der Thiere vergleichbar) bestände, die mehr oder minder bedeutende Dicke der Zellwand den Uebertritt des Saftes nicht erschweren, und keine besondere Vorrichtungen zur Erleichterung derselben nöthig machen würde.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von J. Sturm u. s. w. 1. Abthl. 54. Heft. Nürnberg 1828. 16 ill. Kupf. und eben so viele Textblätter in 12., enthält:

Valeriana tuberosa L. V. elongata Jacq. Crocus variegatus H. et H. Primula carniolica Jacq. Pr. venusta Host. Pr. Flörkeana Schrd. Gentiana pannonica Scop. G. punctata L. G. asclepiadea L. G. frigida Hke. G. angustifolia Villars. G. aestiva R. et Sch. G. brachyphylla Vill. G. obtusifolia Willd. G. pyramidalis Nees. G. glacialis Vill.

Die Botaniker werden abermals mit Vergnügen in diesem Hefte mehrere Pflanzen abgebildet finden, die theils zu den Seltenheiten gehören, welche man nicht immer in Herbarien vorfindet, theils aber auch solche, über deren specielle Bestimmung man noch nicht alle Zweifel beseitigt hat. Wenn *Valer. tuberosa u. V. elongata*, Croc. *variegatus*, die Primeln und die meisten Enzianen zu den seltenen gehören, so mag man mit Recht einige der letzteren zu den zweifelhaften rechnen. Da Männer wie Villars, Wulfen, Host, Bernhardi, Jan, Hladnick und Graf, welche die *G. angustifolia* im frischen

Zustande gesehen haben, sie für eigene Art erklären, so möchte man ihnen wohl um so mehr beistimmen, als wir zugleich in dem hier vorgestellten Bilde und jenen von *G. acaulis* im 4ten Hefte wesentliche Unterschiede finden. Dafs der Villars'sche Name *angustifolia* gegen die im Systeme eingetragene *G. angustifolia Michaux* beibehalten worden ist, mag, als dem Prioritätsrechte zu Folge, nicht verkannt werden. Eben so unterscheidend mögen sich *G. aestiva*, der unbezweifelt *G. angulosa* M. B. beizuzählen ist, gegen *G. verna*, dann *G. brachyphylla*, zu der *G. elongata* Haenke als ein zwischen Steinen gewachsenes, nach Luft strebendes, verlängertes Exemplar, wie solches bei den Draben und bei denen im Keller gestellten Pflanzen zu geschehen pflegt, zu rechnen ist, gegen obgedachte *G. verna* im 40. Hefte und *G. imbricata* im 41. Hefte verhalten. Dafs die beiden andern Enzianen, als *G. obtusifolia* und *G. pyramidalis* weder zu *G. germanica* noch zu *G. Amarella* gehören, dürfte ebenfalls und besonders in Vergleichung mit der im 23ten Hefte unter dem irrigen Namen der letztern abgebildete *G. germanica*, keinem Zweifel unterliegen.

Die Sturm'schen Hefte werden mit jedem Jahre interefsanter und täglich mehr citirt und gewürdigt. Ohne Zweifel ist auch die Gelegenheit sehr erwünscht, neue, seltene oder auch bisher zweifelhafte Pflanzen sogleich durch getreue Abbildungen darstellen zu können. Möchten doch die Entdecker solcher Pflanzen diese ihnen dargebotene bequeme Gelegenheit nicht unbenützt vorbeigehen lafsen!

Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1830.

Erster Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

Anzeige

einer botanischen Reise nach Nordamerika.

Der Unterzeichnete wird bis gegen Anfang April d. J. eine Reise nach den südlichen Theilen von Nordamerica, namentlich Georgien und Carolina unternehmen. Ermuthigt durch die freundliche Billigung der Herren Professor Schübler und Doctor Steudel erlaubt er sich, Freunde der Naturgeschichte und namentlich der Botanik darauf aufmerksam zu machen, dafs er die Absicht hat, die interessante Flor dieser Gegenden nicht nur im Laufe des nächsten Sommers, sondern auch in dem darauf folgenden Jahre zu sammeln, im Falle er durch hinlängliche Theilnahme der Herren Botaniker diesen Vorsatz auszuführen, aufgefordert werden sollte. Er wird mit gewissenhafter Anstrengung seiner Kräfte sich bestreben; das in ihn gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen und den Erwartungen der Freunde getrockneter Pflanzen zu entsprechen. Er glaubt versprechen zu dürfen, für einen Beitrag von 20 fl. zum wenigsten 200 - 250 Arten instructiver, gut gewähl-

ter und getrookneter Pflanzen der genannten Gegend zu liefern, im Falle ihm diese Summe entweder ganz oder zur Hälfte zum Voraus bezahlt wird, da es freigestellt wird, die zweite Hälfte erst nach Ankunft der Pflanzen in Europa, zu bezahlen. Die ganze ökonomische Besorgung haben die Herren Fleischer und Kurr in Tübingen, welche dem botan. Publikum durch ihre, für den naturhistorischen Reiseverein, unternommene Reisen rühmlichst bekannt sind, übernommen, an welche auch die Beiträge einzusenden sind, und welche einst die Vertheilung und Absendung übernehmen werden. Für richtige Bestimmung der Pflanzen wird die nöthige Sorge getragen werden.

Der Unterzeichnete zweifelt um so weniger an einer lebhaften Theilnahme der Herren Botaniker für dieses Unternehmen, als die reiche und interessante Flor der südlichen Gegenden von Nordamerika eine belohnende Ausbeute verspricht, und der naturhistorische Reiseverein im Laufe des gegenwärtigen Jahres keine Reise aufserhalb Europa wird ausführen lassen. Er bittet, sowohl die Beiträge als etwanige specielle Aufträge, welche er nach Kräften auszuführen bemüht seyn wird, unter der Addresse der Herren Kurr oder Fleischer bei Herrn Professor Schübler in Tübingen, in möglichster Bälde einzusenden, da die Abreise auf den Anfang April festgesetzt ist, und nur so viele Herbarien gesammelt werden, auf deren Abnahme mit Sicherheit gerechnet werden kann.

Tübingen 8. Jan. 1830. Friedr. Volz, Pharmac.

Herr Pharmacent Volz ist mir, nach den zur Ausführung seines Plans nöthigen Eigenschaften auf eine Art bekannt, dafs ich von seinem Unternehmen den besten Erfolg erwarte, und ich nehme daher keinen Anstand, seiner Bitte zu entsprechen, ihn bei dem botanischen Publikum empfehlend einzuführen. Da die Kräfte des naturhistorischen Reisereins bereits auf andere Weise in Anspruch genommen sind, so erlaubten es die Verhältnifse nicht, dieses Unternehmen von demselben ausgehen zu lassen. Ich wünsche demselben aber den besten Fortgang, welcher ihm bei hinlänglicher Theilnahme nicht fehlen wird, welche ich mir daher für dasselbe von allen Freunden und Gönnern der Botanik zu erbitten erlaube.

Efslingen, 9. Jan. 1830. Dr. Steudel.

Pflanzenverkehr.

Da ich aufser meinem Herbario noch eine bedeutende Anzahl von Schweizerpflanzen u. a. besitze, so glaube ich den Botanikern einen Dienst zu leisten, wenn ich ihnen solche im Tausch zu 80 Schweizerpflanzen, gegen 100 mir abgehende deutsche, dann kaufweise die Centurie zu 8 fl. 24 kr. anbiete. Bei portofreier Anfrage werde ich das Verzeichnifs derselben zur beliebigen Auswahl einsenden.

M. J. Löhr, Pharmaceut aus Coblenz,
jetzt in Berlin.

Dubletten-Verzeichniss getrockneter Pflanzen von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bey Bern.

Nachstehende Pflanzen biete ich allen Freunden

der Botanik zum Tausche an; da ich indefsen nur solche Arten brauchen kann, die mir noch fehlen, so bitte ich mir Verzeichnisse zur Auswahl aus, nehme aber auch seltene Culturpflanzen und kryptogamische Gewächse an. Briefe und Paquete erwarte ich wenigstens frey Schweizergränze, ich werde die meinigen ebenfalls bis dahin frankiren, und nur diejenigen Zuschriften nicht beantworten, von deren Anerbieten ich keinen Gebrauch machen kann.

Veronica alpina, fruticulosa, saxatilis. aphylla, bellidioides, urticifolia.
Pinguicula alpina.
Circaea alpina, intermedia.
Valeriana tripteris, montana.
Crocus vernus.
Elyna spicata.
Nardus stricta.
Alopecurus utriculosus.
Leersia oryzoides.
Panicum glabrum.
Agrostis alpina, rupestris.
Arundo varia.
Phleum alpinum, Micheli.
Aira canescens, caryophillea.
Poa alpina, distichophylla Gaud, aspera Gaud.
Festuca pumila, alpina, nigrescens.
Bromus grossus Gaud.
Avena Scheuchzeri.
Elymus europaeus.
Globularia cordifol. nudicaulis.
Centunculus minimus.
Plantago alpina, atrata.
Alchemilla alpina, fissa, pentaphyllea.
Cuscuta Epilinum, Epithymum.
Cerinthe alpina. Kit.
Symphytum bulbosum.
Myosotis suaveolens, versicolor, strigulosa.
Soldanella alpina.
Primula Auricula.
Androsace lactea, chamaejasm., carnea, maxima.
Aretia helvetica, tomentosa, pennina, alpina, Vitaliana.
Azalea procumbens.
Phyteuma orbiculare, hemisphaericum.
Campanula linifolia, caespitosa, barbata, cenisia, excisa.
Viola palustris, Riviniana, ericetorum, Allionii, biflora, grandiflora, calcárata, cenisia.
Ribes alpinum.
Thesium alpinum, pratense.
Swertia perennis.

Gentiana purpurea, asclepiadea, acaulis, nivalis, verna, bavarica.
Atriplex angustifolia.
Herniaria alpina.
Astrantia major, minor.
Imperatoria Ostruthium.
Selinum palustre.
Laserpitium simplex.
Bupleurum ranunc., stellatum.
Libanotis athamantina, hirsuta.
Linum montanum.
Sibbaldia procumbens.
Galanthus nivalis.
Convallaria verticillata.
Hyacinthus botryoides.
Anthericum serotinum.
Ornithogalum Persooni.
Scilla italica.
Juncus filiformis, triglumis, Jacquini, monanthos.
Luzula flavescens, lutea, spicata, spadicea, nivea.
Rumex alpinus, scutatus, montanus.
Alisma ranunculoides.
Erica herbacea.
Vaccinium uliginosum.
Epilobium alpinum.
Daphne alpina, Laureola.
Polygonum lapathifol., viviparum, minus.
Pyrola virens, uniflora, rotundifol., umbellata.
Andromeda poliifolia.
Rhododendron ferrugin., hirsutum.
Arbutus uva ursi., alpina.
Saxifraga Aizoon, mutata, caesia, oppositifoliá, biflora, stellaris, autumnalis, rotundifolia, aspera, bryoides, androsacea, muscoides.
Gypsophila repens.
Dianthus sylvestris.
Silene acaulis, quadridentata, gallica.
Arenaria ciliata, multicaulis, biflora, recurvi, polygonoides, caespitosa.
Cerastium alpinum, latifolium.
Lychnis alpina.
Sempervivum arachnoid.
Mespilus Cotoneaster, tomentosa, Aria, Amelanchier.
Potentilla nemoralis, aurea, alpestris, alba.
Geum montanum, reptans.
Rosa alpina, cinnamomea.
Rubus tomentosus.
Helianthemum alpestre.
Aquilégia alpina.
Anemone vernalis, Halleri, alpina, baldensis, narcissiflora, sylvestris, ranunculoides.
Ranunculus glacialis, alpestris, aconitifol., montanus, carinthiacus, Hornschuchii, nemorosus.

Galeopsis angustifol., Ladanum, ochroleucum.
Stachys alpina.
Thymus Trachselianus Opiz, alpinus.
Dracocephal. Ruyschian.
Prunella grandiflora.
Erinus alpinus.
Euphrasia minima.
Melampyrum sylvatic.
Bartsia alpina.
Tozzia alpina.
Pedicularis verticillata, versicolor, foliosa, recutita, incarnata.
Linaria alpina, spuria.
Draba aizoides, tomentosa, nivalis, contorta, pyrenaica.
Iberis rotundifolia.
Lepidium alpinum, petraeum, procumbens.
Biscutella laevigata.
Senebiera didyma.
Myagrum saxatile.
Cardamine alpina, resedifol. hirsuta.
Dentaria 5-phyllos.
Arabis alpina, hirsuta, pumila, coerulea, auriculata.
Fumaria Vailantii, lutea.
Genista sagittalis.
Anthyllis montana.
Orobus luteus.
Vicia sylvatica, dumetorum, angustifol.
Lathyrus sylvestris.
Phaca frigida, astragalina, australis.
Oxytropis montana, uralensis, pilosa.
Astragalus hypoglottis, Onobrychis, aristatus.
Trifolium alpinum, caespitosum, badium.
Onobrychis montana.
Hedysarum obscurum.
Coronilla Emerus, vaginalis.
Hypericum dubium.
Hieracium Halleri, villosum, dentatum, Jacquini, amplexicaule, staticaefolium, aureum.
Apargia Taraxaci, alpina.
Lapsana foetida.
Crepis austriaca.
Leontodon palustre.
Carlina acaulis.
Carduus personata.
Cacalia tomentosa, albifrons, alpina.
Gnaphalium pusillum, Leontopodium, carpathicum, dioicum, luteoalbum, montanum, gallicum, germanicum.
Artemisia valesiaca, mutellina, glacialis, spicata.
Chrysanthemum Halleri, alpinum, inodorum.
Erigeron atticum, hirsutum, glabratum.
Solidaga minuta.
Cineraria aurantiaca.
Senecio Doronicum, incanus.
Tussilago alba.

Arnica montana, scorpioides.
Aster alpinus.
Achillea atrata, nana, moschata, setacea, tomentosa.
Centaurea montana.
Orchis globosa, nigra, ustulata, albida, viridis.
Ophrys alpina, Monorchis, Myodes, anthropoph, arachnitis, apifera; corallorrhiza.
Neottia repens, spiralis.
Limodorum Epipogium.
Epipactis atrorubens, rubra, ensifolia, cordata.
Cypripedium Calceolus.
Carex pulicaris, foetida, pauciflora, atrata, Buxbaumii, clandestina, pilulifera, varia, Hornschuchiana, Mielichhoferii, capillaris.
Salix hastata, herbacea, refusa, reticulata, helvetica.
Empetrum nigrum.
Isoetes lacustris.
Botrychium Lunaria.
Ophioglossum vulgatum.
Aspidium Lonchitis, aculeatum.
Blechnum boreale.
Lycopod. alpinum, helveticum.
Neckera crispa.
Pohlia arcuata Hornsch.
Splachnum Froelichian.
Encalypta pilosa, streptocarpa.
Weissia cirrhata.
Bartramia fontana, Halleriana.
Meesia alpina Funk.
Hypnum implexum Brid.
Gymnostomum aquaticum.
Blasia pusilla.
Anthoceros punctatus.
Jungermannia julacea.
Cetraria islandica, cucullata, juniperina, nivalis.
Cladonia gracilis Sch., squamosa.
Endocarpon miniat, tephroides.
Lecidea declorans Schaer, citrinella, Ach.
Gaylecta Wahlenbergii.
Lecidea microphylla.
Lecanora Epibryon, pachnea, Smithii, Lagascae Schaer.
Cornicularia ochroleuca.
Arcyria punicea.
Stemonites fasciculata, typhina.
Trichia botrytis, rubiformis, clavata.
Physarum connatum, columbinum, nutans.
Diderma stellare.
Licea strobulina.
Helvella lufula, mitra.
Leotia lumbrica.
Geoglossum viride, und viele andre Schwämme.

Dublettenverzeichnifs getrockneter Pflanzen von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

1 Achillea moschata h.
2 — pectinata g. a.
3 — setacea.
4 — tomentosa h.
5 Adonis aestivalis.
6 — vernalis.
7 Agrostis alpina h.
8 — rupestris h.
9 Alchemilla montana.
10 Alyssum montanum.
11 — maritimum gall.
12 — murale Wk. Spa.
13 Amygdalus nana.
14 Andromed. poliifol. h.
15 AndropogonAllion.g.a.
16 Androsace lactea h.
17 — chamaejasme h.
18 — elongata.
19 — obtusifolia h.
20 — septentrionalis.
21 — villosa.
22 Anemone apiifolia h.
23 — narcissiflora h.
24 — vernalis h.
25 Anthemis agrestis.
26 Anthericum Liliago.
27 — ramosum.
28 Anthyllis montana h.
29 Arabis alpina h.
30 — arenosa h.
31 — muralis h.
32 — stricta h.
33 — Turrita h.
34 Arenaria laricifolia h.
35 — media.
36 — multicaulis h.
37 — segetalis.
38 Arenaria tenuifolia h.
39 — verna.
40 Artemisia Mertensiana.
41 — mutellina h.
42 — rupestris.
43 — valeasiaca h.
44 Arundo subulata Gay! Spa.
46 Asperugo procumbens.
46 Asperula arvensis.
47 — galioides.
48 — taurina h.
50 — tinctoria.
51 Aster alpinus h.
52 — amellus.
53 — Tripolium.
54 Astragalus aristat. gall.
55 — campestris h.
56 — Cicer.
57 — exscapus.
58 — hypoglottis.
59 — montanus h.
60 — onobrychis h.
61 — pilosus.
62 Athamantha cretensis h.
63 Atragene alpina h.
64 Atriplex oblongifolia.
65 — pedunculata.
66 Avena fragilis h.
67 Azalea procumbens h.
68 Barisia alpina h.
69 Brassica alpina.
70 — Cheiranthus gall.
71 — orientalis.
72 Bromus erectus.
73 — patulus.

74 Bromus racemosus β agrarius mihi.
75 — rigidus gall.
76 — squarrosus Spa.
77 — grossus Spa.
77 — var. Libertia arduennensis Lej.
78 Bupleurum Odondites gall.
79 Buxus sempervirens.
80 Calla palustris.
81 Campanula crenata.
82 — rhomboidea h.
83 — Thaliana.
84 — thyrsoidea h.
85 Cardamine alpina h.
86 — impatiens.
87 — hirsuta.
88 — resedaefolia h.
89 Carex alba h.
90 — arenaria.
91 — bicolor. All. h.
92 — brachystachys h.
93 — curvula. All. h.
94 — foetida h.
95 — gynobasis h.
96 — humilis.
97 — nemorosa.
98 — nitida h.
99 — ornithopoda.
100 — paniculata.
101 — Schreberi.
102 — stricta.
103 — supina.
104 — teretiuscula.
105 — tomentosa h.
106 — umbrosa.
107 — virens.
108 Centaurea crupina h.
109 — paniculata.
110 Centaurea solstitialis.
111 Cerastium brachypetalum.
112 Chenopodium Botrys.
113 — maritimum.
114 — murale.
115 — opulifolium.
116 Cherleria sedoides h.
117 Chrysanthemum alpinum h.
118 — Halleri h.
119 Cineraria campestris.
120 — palustris.
121 — spathulaefolia S.
122 Conyza sordida. gall.
123 Coris monspeliensis. gall.
124 Coronilla Emerus h.
125 Corrigiola littoralis.
126 Crocus vernus h.
127 Crypsis schoenoides g. a.
128 Cyclamen europaeum
129 Cynosurus aureus gal.
130 Cyperus flavescens it.
131 — rhenanus Sp.
132 Cytisus nigricans.
133 Cuscuta Epilinum.
134 Daphne Laureola h.
135 Dentaria bulbifera.
136 — heptaphyllos h.
137 — pentaphyllos h.
138 Dianthus caesius.
139 Draba aizoides h.
140 — carinthiac. h.
141 — pyrenaica h.
142 Drosera anglica h.
143 Dryas octopetala h.
144 Elychrysum paniculatum. cap. b. spei.

Dublettenverzeichnifs getrockneter Pflanzen von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

1 Achillea moschata h.
2 — pectinata g. a.
3 — setacea.
4 — tomentosa h.
5 Adonis aestivalis.
6 — vernalis.
7 Agrostis alpina h.
8 — rupestris h.
9 Alchemilla montana.
10 Alyssum montanum.
11 — maritimum gall.
12 — murale Wk. Spa.
13 Amygdalus nana.
14 Andromed. poliifol. h.
15 AndropogonAllion.g.a.
16 Androsace lactea h.
17 — chamaejasme h.
18 — elongata.
19 — obtusifolia h.
20 — septentrionalis.
21 — villosa.
22 Anemone apiifolia h.
23 — narcissiflora h.
24 — vernalis h.
25 Anthemis agrestis.
26 Anthericum Liliago.
27 — ramosum.
28 Anthyllis montana h.
29 Arabis alpina h.
30 — arenosa h.
31 — muralis h.
32 — stricta h.
33 — Turrita h.
34 Arenaria laricifolia h.
35 — media.
36 — multicaulis h.
37 — segetalis.
38 Arenaria tenuifolia h.
39 — verna.
40 Artemisia Mertensiana.
41 — mutellina h.
42 — rupestris.
43 — valeasiaca h.
44 Arundo subulata Gay! Spa.
46 Asperugo procumbens.
46 Asperula arvensis.
47 — galioides.
48 — taurina h.
50 — tinctoria.
51 Aster alpinus h.
52 — amellus.
53 — Tripolium.
54 Astragalus aristat. gall.
55 — campestris h.
56 — Cicer.
57 — exscapus.
58 — hypoglottis.
59 — montanus h.
60 — onobrychis h.
61 — pilosus.
62 Athamantha cretensis h.
63 Atragene alpina h.
64 Atriplex oblongifolia.
65 — pedunculata.
66 Avena fragilis h.
67 Azalea procumbens h.
68 Bartsia alpina h.
69 Brassica alpina.
70 — Cheiranthus gall.
71 — orientalis.
72 Bromus erectus.
73 — patulus.

74 Bromus racemosus β agrarius mihi.
75 — rigidus gall.
76 — squarrosus Spa.
77 — grossus Spa.
77 — var. Libertia arduennensis Lej.
78 Bupleurum Odondites gall.
79 Buxus sempervirens.
80 Calla palustris.
81 Campanula crenata.
82 — rhomboidea h.
83 — Thaliana.
84 — thyrsoidea h.
85 Cardamine alpina h.
86 — impatiens.
87 — hirsuta.
88 — resedaefolia h.
89 Carex alba h.
90 — arenaria.
91 — bicolor. All. h.
92 — brachystachys h.
93 — curvula. All. h.
94 — foetida h.
95 — gynobasis h.
96 — humilis.
97 — nemorosa.
98 — nitida h.
99 — ornithopoda.
100 — paniculata.
101 — Schreberi.
102 — stricta.
103 — supina.
104 — teretiuscula.
105 — tomentosa h.
106 — umbrosa.
107 — virens.
108 Centaurea crupina h.
109 — paniculata.
110 Centaurea solstitialis.
111 Cerastium brachypetalum.
112 Chenopodium Botrys.
113 — maritimum.
114 — murale.
115 — opulifolium.
116 Cherleria sedoides h.
117 Chrysanthemum alpinum h.
118 — Halleri h.
119 Cineraria campestris.
120 — palustris.
121 — spathulaefolia S.
122 Conyza sordida. gall.
123 Coris monspeliensis. gall.
124 Coronilla Emerus h.
125 Corrigiola littoralis.
126 Crocus vernus h.
127 Crypsis schoenoides g. a.
128 Cyclamen europaeum
129 Cynosurus aureus gal.
130 Cyperus flavescens it.
131 — rhenanus Sp.
132 Cytisus nigricans.
133 Cuscuta Epilinum.
134 Daphne Laureola h.
135 Dentaria bulbifera.
136 — heptaphyllos h.
137 — pentaphyllos h.
138 Dianthus caesius.
139 Draba aizoides h.
140 — carinthiac. h.
141 — pyrenaica h.
142 Drosera anglica h.
143 Dryas octopetala h.
144 Elychrysum paniculatum. cap. b. spei.

145 Elyna spicata. g. a.
146 Epilobium alpinum h.
147 — montanum var. acinifolium Rchb.
148 — roseum.
149 Erica Tetralix Sp.
150 — cinerea Sp.
151 Erigeron uniflorum h.
152 Erinus alpinus h.
153 Eriophorum alpinum
154 — capitatum h.
155 — vaginatum Spa. et h.
156 Erysimum crepidifolium.
157 — hieracifolium.
158 Erythraea linarifolia.
159 Erythronium Dens Canis h.
160 Euphorbia amygdaloides h.
161 — falcata h.
162 — Gerardiana.
163 — palustris.
164 — platyphyllos.
165 — verrucosa h.
166 Euphrasia lutea.
167 — Rostkowiana.
168 — Salisburgensis.
169 Exacum filiforme Sp.
170 Festuca Halleri h.
171 — Myurus h.
172 Fumaria Vaillantii.
173 Galium anglicum.
174 — rubioides.
175 Galega officinalis ital.
176 Genista anglica Sp.
177 — pilosa Sp.
178 — sagittalis h.
179 Gentiana asclepiadea h.
180 Gentiana bavarica h.
181 — campestris h.
182 — cruciata.
183 — germanica.
184 — Pneumonanth.
185 — punctata h.
186 — verna h.
187 — var. brachyphylla Vill. h.
188 Geum montanum h.
189 — reptans h.
190 Glaucium luteum.
191 Globularia cordifolia.
192 — nana gall.
193 — nudicaulis h.
194 — vulgaris h.
195 Gnaphalium gall. h.
196 — luteo-album sp.
197 — Leontopodium.
198 — supinum h.
199 Gypsophila fastigiata.
200 — repens h.
201 — Saxifraga h.
202 Hedysarum obscurum h.
203 Heliotropium europaeum h. —
204 Helleborus hiemalis.
205 — viridis.
206 Herniaria hirsuta h.
207 Hieracium amplexicaule h.
208 — andryaloides h.
209 — humile h.
210 — praemorsum.
211 — candicans.
212 — grandiflorum h.
213 — succisaefolium.
214 — alpinum L. hercyn.

215 Hieracium praealtum.
216 — bifurcum.
217 — cymiger. Rchb.
218 — cymosum.
219 Hippophae rhamnoides h.
220 Hydrocotyle vulgaris.
221 Iberis rotundifolia.
222 Illecebrum verticillatum Sp.
223 Inula germanica.
224 — hirta.
225 Juncus arcticus h.
226 — capitatus.
227 — fusco-ater.
228 — Forsteri h.
229 — Jacquini h.
230 — maximus h.
231 — nigricans.
232 — obtusiflorus.
233 — trifidus.
234 — Tenageia Sp.
235 — uliginosus.
236 Lactuca perennis.
237 Lagurus ovatus gall.
238 Laserpitium prutenicum.
239 — simplex h.
240 Lathyrus Aphaca h.
241 — Cicera h.
242 — Nissolia.
243 — palustris.
244 Lavatera thuringiaca.
245 Leontodon corniculatus.
246 Lepidium alpinum h.
247 — graminifolium.
248 — petraeum.
249 — procumbens.
250 Linaria alpina h.
251 Linum tenuifolium.
252 Lindernia Pyxidaria gall.
253 Linnaea borealis.
254 Lobelia Dortmann. L.
255 Lolium specios. Spa.
256 Lycopsis pulla.
257 Lythrum hyssopifol.
259 Malva borealis.
260 Marrubium cretic. L.
261 Medicago apiculata S.
262 — maculata Spa.
263 — marina gall.
264 — muricata Spa.
265 — Hornemanni S.
266 Melilotus dentata.
267 — Petitpierriana.
268 Mentha nepetoides S.
269 Melissa Calamintha S.
270 — grandiflora h.
271 Mercurialis tomentosa gall.
272 Mespilus Amelanch.
273 — Cotoneaster.
274 — tomentosa Ait. h.
275 Moehringia musc. h.
276 Myagrum saxatile h.
277 Myosotis caespitosa,
278 — sparsiflora.
279 Myrica Gale Spa.
280 Nartherium ossifragum Spa.
281 Ononis Columnae h.
282 — fruticosa gall.
283 — Natrix h.
284 — rotundifolia h.
285 Ophrys aestivalis h.
286 — alpina h.
287 — aranifera Sm. h.
288 — cordata h.

289 Ophrys corallorrhiza.
290 — Loeselii.
291 — myodes.
292 — Monorchis h.
293 — spiralis h.
294 Orchis coriophora.
295 — militaris h.
296 — odoratissima h.
297 — palustris.
298 — ustulata.
299 Oenanthe fistulosa.
300 Ornithogal. arvense.
301 — bohemicum.
302 — minimum.
303 — pratense.
304 — var. collinum.
305 — spathaceum.
306 — striatum h.
307 — sylvaticum.
308 Ornithopus scorpioid.
309 Panicum Dactylon h.
310 — glabrum.
311 — verticillatum.
312 Papaver hybridum.
313 Pedicularis rostrat. h.
314 — recutita h.
315 — versicolor.
316 Phyteuma haemisphaericum h.
317 — ovatum g. a.
318 Pimpinella dioica h. (Trinia elatior Gaud.)
319 Pinguicula alpina h.
320 — vulgaris, var. alpicola h.
321 Plantago arenaria.
322 — Coronopus h.
323 — Cynops h.
324 — integralis h.
325 — Lagopus gall.
326 Plantago maritima v. leptophylla.
327 — montana h.
328 Poa alpina h.
329 — - v. brevifol. h.
330 — - v. badensis.
331 — bulbosa h.
331 — - v. prolifera.
332 — dura Scop.
332 — eragrostis h.
333 — pilosa h.
334 — rigida h.
335 Polygala amblyptera.
336 — austriaca.
337 — comosa.
338 — chamaebuxus h.
339 — oxyptera.
340 — serpyllacea.
341 Polypogon monspeliensis gall.
342 Polygonum Bellardi.
343 — laxiflorum.
344 — viviparum h.
345 Potamogeton pectinatus var. v. γ Mk.
346 Potentilla aurea h.
347 — Brauniana h.
348 — opaca.
349 — subacaulis.
350 Primula Auricula.
351 — farinosa.
352 Pyrola chlorantha.
353 — minor.
354 Radiola Millegrana S.
355 Ranunculus alpestris.
356 — Breynianus.
357 — glacialis h.
358 — hederaceus Spa.
359 — montanus W. h.
360 — pyrenaeus h.

361 Ranunculus reptans.
362 — Thora.
362 Rhamnus alpinus h.
363 Rhododendron Chamaecistus germ. a.
364 — ferrugineum h.
365 — hirsutum h.
366 Ribes alpinum.
367 Rosa alpina h.
368 — arvensis Spa.
369 — pumila h.
370 Rumex digynus h.
371 Ruppia maritima.
372 Sagina apetala.
373 — erecta.
374 Salvia glutinosa h.
375 — verticillata.
376 Salvinia natans.
377 Salsola Kali.
378 Saponaria ocymoides.
379 Satyrium nigrum h.
380 — viride h.
381 Saxifraga Aizoon.
382 — aspera h.
383 — androsacea h.
384 — autumnalis h.
385 — biflora h.
386 — cuneifolia h.
387 — decipiens.
388 — Hirculus h.
389 — moschata h.
390 — muscoides h.
391 — mutata h.
392 — nervosa Lap.
393 — oppositifolia h.
394 — pedemontana h.
395 — planifolia h.
396 — stellaris h.
397 Scabiosa canescens.
398 Scilla bifolia h.
399 Scirpus Boeothryon. Spa.
400 — v. campestris.
401 — fluitans.
402 — Holochoenus g.
403 — rufus Huds,
404 — v. bifolius.
405 Scleranthus annuus var. collinus mihi.
406 Scorzonera glastif.
407 — laciniata.
408 — purpurea.
409 Scrophularia canina.
410 Scutellaria alpina h.
411 — minor Sp.
412 Sedum caepea h.
413 — rubens h.
414 Sempervivum arachnoideum h.
415 Senecio Doronicum.
416 — incanus h.
417 Seseli dubium.
418 Sesleria caerulea.
419 Sibbaldia procumb. h.
420 Silene acaulis h.
421 — rupestris h.
422 Sideritis hyssopifolia.
423 Sisymbrium Irio h.
424 — Loeselii.
425 — multisiliquos. h.
426 — murale h.
427 Sison inundatum.
428 Sium repens.
429 Soldanella alpina h.
430 Spergula pentandra.
431 Staphyllea pinnata.
432 Stellaria crassifolia.
433 — nemorum.
436 Stipa capillata.
437 — pennata.

438 Swertia perennis.
439 Teucrium aureum g.
440 — Chamedrys.
441 Thalictrum minus.
442 Thesium alpinum h.
443 — intermedium.
444 Thlaspi alpestre.
445 Tofieldia palustris.
446 Tordylium nodosum.
447 Trientalis europaea.
448 Trifolium alpinum h.
449 — badium h.
450 — incarnatum h.
451 — ochroleucum h.
452 — scabrum h.
453 — striatum.
454 Tussilago alba h.
455 Ulex europaeus.
456 Valeriana montana h.
457 — (Fedia) auricula.
458 — carinata.
459 — dentata.
460 — var. Morisonii.
461 Verbascum phlomoid.
462 Verbasc. phoeniceum.
463 Veronica aphylla h.
464 — bellidioides h.
465 — fruticulosa h.
466 — montana.
467 — paludosa Spa.
468 — peregrina Spa.
469 — praecox.
470 — saxatilis.
471 — prostrata.
472 — urticaefolia h.
473 Viburnum Lantana.
474 Vinca major h.
475 Viola arenaria.
476 — biflora h.
477 — mirabilis.
478 — palustris Spa.
479 — pratensis.
480 Vicia dumetorum.
481 — lutea h.
482 — sylvatica.
483 Xanthium spinosum.
484 Zannichellia repens.

Die Centurie erlasse ich zu 3 Thlr. preufs. Kurr.; auch bin ich zu Tausch geneigt, wenn mir ein entsprechendes Dublettenverzeichnifs eingesendet wird. Unbillig dürfte es aber wohl nicht erscheinen, wenn ich bei einem nicht Bekannten nicht eher eine Sendung abgehen lasse, als bis ich den Betrag für dieselbe oder die Vergütung an Pflanzen empfangen habe, so wie ich auch alle Bestellungen postfrei erwarte. Numerirt habe ich die Pflanzen, um bei einem vielleicht später erfolgenden Nachtrage dieses Verzeichnifses diejenigen kurz anzuzeigen, welche vergriffen sind. Von vielen kann ich mehrere Exem-

plare abgeben, und bitte, wenn es gewünscht wird, dieses besonders zu bemerken, manche dagegen sind nur noch in wenigen Exemplaren vorräthig und können darum bald ausgehen, weshalb ich bitte bei Bestellungen einige mehr als Ersatz aufzuführen. h. bedeutet in der Schweiz, Sp. in dem ausgedehnten Gebiete der Flor von Spa, g. a. im südlichen Deutschland und gall. in Frankreich gesammelt; diejenigen bei denen kein Fundort angegeben ist, sammelte ich in Thüringen, Mannsfeld, auf dem Harze oder im nördlichen Deutschland. — Unter einer halben Centurie zu 2 Thlr. preuſs. Kurr. können keine Versendungen Statt finden.

Aschersleben. Apotheker E. G. Hornung.

Plantae capenses exsiccatae Zeyherianae II. Confer. Flora 1829. 1. Bd. Beyl. S. 2. 2. Bd. S. 638.

237 Acalypha acuta Thb.
Aecidium durum Nees.
226 Acrostichum angustatum Schrad.
278 Aizoon glinoides Th.
89 — perfoliatum L.
31 Aletra capensis Thb.
13 Alopecurus echinatus Thunb.
114 Amaryllis pulchella Spr.
5 Anomatheca juncea L.
28 Anthericum graminifolium w.
7 — triquetrum Thb.
197 Arctotis decurrens Jq.
263 Aristea major Andr.
34 — spathacea Spr.
222 Arnica sessilis Spr. n. sp.
80 Aspalathus abietina Thunb.
37 — bracteata Thunb.
303 — lotoides.
231 — nivea Thnub.
93 — spinescens Thnb.
109 Aspidium coriaceum Sw.
267 Aster tricolor Spr. n. sp.

188 Astragalus lanatus Th.
221 Babiana Gladiola Spr.
n. sp.
283 — pygmaea Spr.
n. sp.
218 Berkheya hirsuta Spr.
n. sp.
14 Bischoffia scabra Spr.
n. gen.
328 Blairia articulata Th.
184 — dumosa Wendl.
130 — elegans Spr. n. sp.
127 — glabella Wendl.
50 — muscosa Ait.
346 — scabra W.
29 Borbonia lanceolata L.
Brachymenium nutans.
319 Brunia nodiflora L.
49 — squarrosa Thunb.
Bryum canariense Schwäg.
287 Calendula amplexicaulis Thunb.
208 — Tragus L.
193 Campanula tenera Sp.
n. sp.
143 Capraria hirsuta Spr.
n. sp.
102 Cheilanthes capensis Sw.
40 Chironia baccifera L.
261 — frutescens L.
264 — jasminoides L.
249 — linoides L.
36 — lychnoides L.
259 — uniflora Lam.
266 — viscosa Zeyh.
n. sp.
334 Chrysanthemum hirtum Thunb.

22 Cineraria coriacea Sp.
n. sp.
144 — scapiflora Thb.
103 — sonchifolia L.
325 Cliffortia Zeyh. Spr.
n. sp.
335 Clutia linearis Spr.
n. sp.
94 Cynanchum filiforme L.
243 Danthonia pallescens Schrad.
154 Desmodium glanduloSum Spr. n. sp.
27 Dianthus crenatus Th.
210 Diascia Bergiana Lk.
Didymodon nervosus Hock.
206 Diosma serpyllacea Spr.
262 — succulenta Berg.
247 — virgata Lam.
57 Disa cornuta Sw.
Dryptodon pulvinatus Brid.
Dufourea flammea Ach.
— pruinosa Nees
n. sp.
277 Echium capitatum L.
274 — glaucophyllum Jacq.
141 — scabrum Lehm.
19 — Swartzii Lh.
(E. angustifolium Th.)
232 — trigonum Thb.
86 — villosissimum Sp.
n. sp
387 Elaphrium inaequale Burch.

179 Elegia grandis Spr. n. sp.
191 — juncea L.
170 Elichrysum imbricatum W.
326 — proliferum W.
330 — roseum Sp. n. sp.
172 — vermiculatum W
58 Eriachne capensis Sp. n. sp.
228 Erica adenophora Sp.
182 — aggregata Wendl.
255 — anthina Spr.
175 — aurea Andr.
183 — blairioides Spr. n. sp.
230 — botryoides Spr. n. sp.
318 — caledonica Spr.
20 — calycina L.
241 — capitata L.
131 — clandestina Spr. n. sp.
313 — Codonium Spr. n. sp.
310 — comosa L.
344 — corifolia L.
341 — fastigiata L.
133 — fastigiata L. var.
120 — flagellaris Link.
335 — gnaphalodes L.
73 — gracilis Wendl.
321 — heteromorpha Spr. n. sp.
325 — hispida Andr.
72 — ixodes Spr. n. sp.
342 — leptocarpha Spr.
70 — mammosa L.
343 — Nivenia Andr.
174 — obliqua Thunb.
131 Erica oxyphylla Spr. n. sp.
118 — Petiverii L. var.
53 — pyramidiformis Wendl.
345 — ramentacea L.
122 — rosea Andr.
256 — Salisburia Andr.
71 — sphaerica Spr. n. sp.
200 — stabilis Spr. n. sp.
257 — tenuissima W.
309 — vestita Thunb.
340 — Zeyheri Spr.
134 Erinus aethiopicus Thunb.
161 — heterophyllus Sp. n. sp.
45 — incisus Thunb.
289 — Lychnidea Th.
272 — tomentosus Th.
420 — villosus Thunb.
90 Eriospermum folioliferum Ker.
16 Falkia repens L. var.
233 Frankenia Krebsii Schlecht.
291 Geisorrhiza Zeyheri Spr. n. sp.
216 Gentiana capensis Sp. n. sp.
149 Gladiolus alienus Spr. n. sp.
75 — angustus L.
87 — floribundus Jacq.
95 — gracilis Jacq.
392 — latifolius Lam.
84 — paleaceus Vahl.
244 — Sparmanni Thun.
280 — spilanthus Sp. n. sp.

285 Gladiolus suaveolens Zeyh. n. sp.
132 — Watsonia Thunb.
117 Glycine bracteata Spr. n. sp.
42 — heterophylla Thb.
74 Gnaphalium adscendens Thunb.
105 — muricatum L.
115 Gnidia biflora Thunb.
201 — imberbis Dryand.
192 — laevigata Thunb.
245 — pachyphylla Spr. n. sp.
68 — radiata Wendl.
25 Gomphocarpus crispus R.Br.
139 Grielum humifusum Thbg.
Gyrophora porphyrea n. sp.
56 Hallia angustifolia Cd.
315 — flaccida Thunb.
3 Heliophila cleomoides D. C.
268 — foeniculacea R.Br.
153 — pectinata Burch.
146 — pilosa Lam.
213 — pusilla L.
165 Hemimeris sabulosa Thunb.
209 Hermannia alnifolia L.
290 Hesperantha angusta Ker.
307 Hypoxis lincaris Adr.
116 — serrata L.
44 Indigofera filifolia Tb.
283 — pilosa Poir.
240 — strigosa Spr.
150 Indigofera sulcata Cd.
293 ? — umbellatu Spr. n. sp.
Isaria sp.
17 ? Ischaemum capense Spr. n. sp.
Jungermannia dilatata L.
164 Ixia crateroides Ker.
300 — conica Thunb.
301 — retusa Thunb.
275 Kaulfussia amelloides Nees.
212 Krombholzia crenata Spr. n. gen.
145 — emarginata Spr.
336 Kyllingia capensis Sp. n. sp.
107 Lachenalia fragrans Jacq.
294 — hyacinthoides Jcq.
54 — isopetala Jacq.
105 — patula Jacq.
279 — rubida Jacq.
2 Lebeckia armata Th.
Lecanora parella Ach. var. pallescens.
— punicea Ach.
Lecidea pallido-nigra Ach.
Lepraria ? crassa Nees n. sp.
211 Lessertia diffusa R.Br.
10 Leucadendron corymbosum Berg.
219 — crassifolium R.Br.
156 et 157 — Levisanus Berg ♂ et ♀.
119 — platyspermum R.
8 — strictum R.Br.

82 et 83 Leucadendron uliginosum R.Br. ♂ et ♀.
123 — venosum R.Br.
60 Leucospermum attenuatnm R.Br.
77 — diffusum R.Br.
160 — oleaefolium R.Br.
23 Lightfootia fasciculata Spr.
229 — linearis Spr. n. sp.
30 — longifolia Sp. n. sp.
151 — oxycoccoides Her.
166 Linaria monomotapensis Desf.
26 Linconia decurrens Spr. n. sp.
169? Lindernia lyrata Sp. n. sp.
113 Loranthus glaucus Th.
129? Lobelia aphylla Spr. n. sp.
21 — Breynii Lam.
185 — coronopifolia L.
51 — linearis Thunb.
252 — nematophylla Sp. n. sp.
64 — setacea L.
234 — triquetra L.
52 — variifolia Sims.
181 Lycopodium repens Sw.
140 Mahernia incisa Jacq.
163 Manulea capensis Th.
158 — debilis Spr. n. sp.
162 — dubia Spr.
159 — heterophylla Thb.
273 — scabra Spr. n. sp.
63 — sp. nov.?
112 Massonnia lanceolata Thunb.
254 Melianthus minor L.
276 Mesembrianthemum criniflorum Tbg.
168 — glabrum Ait.
286 — lanceolatum Haw.
282 — spathulatum W.
322 Mimetes divaricata R.Br.
203 — purpurea R.Br.
137 Monsonia speciosa L. var.
4 Moraea collina Th.
62 — polystachys Ker.
258 Muralta juniperifolia Cand.
148 — racemosa Sp.n. sp.
238 Myrsiphyllum asparagoides W.
147 Nemesia bicorn. Vent.
138 — bicornis Vent.var.
236 Niebuhria caffra Cand.
124 Nivenia marginata R.
110 — sceptrum R.Br.
9? Oedera alienata Th.
48 Oenanthe filiformis Lam.
24 — interrupta Thbg. (Annesorrhiza capensis Schlecht.
302 Ornithogalum conicum Jacq.
304 Osmites aromatica Sp. n. sp.
332 Osteospermum junceum L.
100 Othonna bulbosa Th.
108 — capillaris Thunb.
101 — crassifolia L.

91 Othonna pinnata Th.
265 — sp. nov. ?
224 Ovieda anceps Spr.
Parmelia conspersa Ach. et P. c. var.
— perlata Ach.
— reticulata Nees n. sp.
239 Passerina uniflora L.
96 — Zeyheri Spr. n. sp.
246 Pelargonium abrotanifolium Jacq.
270 — ardens Sweet.
1 — athamantoides Her.
207 — bubonifolium Prs.
85 — dioicum R.Br.
98 — fulgidum Ait.
66 — myrrhifolium Ait. var.
223 — reticulatum D. C.
67 — senecioides Her.
99 — tenuifolium Her.
195 Penaea Cneorum L. ?
242 — fruticulosa L.
176 — lateriflora L.
348 Phylica ericoides L.
199 — nitida Lam.
204 — tenuis Spr. n. sp.
308 — trichotoma Thbg.?
271 Plantago Loefflingii L. var.
258 Poa sarmentosa Thbg.
39 Polygala bracteata L.
254 — cernua Thunb.
38 — hirsuta Ecklon.
347 — Zeyheri Spr.
88 Priestleya ericaefolia Cand.
327? Protea amplexicaulis R.Br.
306? Protea glabra Thbg. ♂ et ♀.
314 — pendula R.Br.
111 Proteacea sp.
Pterogonium sp.
46 Pteronia globosa Spr. n. sp.
Ramalina scopulorum Ach.
92 Restio digitatus Thb.
6 — incurvatus Thb.
324 — verticillaris Th.
Riccia sp. nov.
Roccella tinctoria Ach. β hypomaka.
190 Roella ciliata L.
43 — spicata Thunb.
41 — tenuifolia Thb.
32 Romoulea sp.
18 Rottboella dimidiata L.
217 Royena eucleoides Spr. n. sp.
296 Salvia africana Thunb
269 — aurea L.
295 — Zeyheri Spr. n. sp.
78 Samolus Valerandi var. capensis.
202 Satyrium carneum R.Br.
323 Schoenus aggregatus Thunb.
81 Scirpus Holoschoenus L. var.?
189 — prolifer. Rottb.
55 Sebaea crassulaefolia Schlecht.
11 Selago angustifolia T.
79 — rapuncoloides L.
317 — scapiflora Sp. n. sp.

320 Senecillis filiformis Spr. n. sp.
33 Serpicula veronicaefolia Berg.
126 Serruria cyanoides Rtlr.
305 — decipiens R.Br.
65 — flagellaris R.Br.
311 — florida R.Br.
248 — foeniculacea R.
59 — furcellata R.Br.
215 — rubricaulis R.?
136 Sparaxis bulbifera Ker
142 — fragrans Ker.
331 Spatella laxa R.Br.
Sphaeria n. sp.
186 Staavia radiata Thb.
61 Stachelina obtusa Sp. n. sp.
15 Statice scabra Thunb.
Sticta gilva Ach.
128 Stilbe ericoides L.
227 — grandiflora Spr. n. sp.
104 Stoebe aspera Thunb.
196 — ericoides L.
329 — muricata Spr. n. sp.
250 — torta Thunb.
Syntrichia rupestris Brid.
Targionia hypophylla L.
Targionia sp.
178 Thamnochortus debilis Spr. n. sp.
155 Thesium debile R.Br.
194 — lineare Spr. n. sp.
106 — spinosum L.
Tortula cirrhata W. Arnott.
35 Trianthema dubium Spr. n. sp.
97 — humifusum Th.
76 Trichonema cruciatum Ker.
12 Triglochin montevidense Spr.
299 Tritonia angustissima Spr. n. sp.
152 — longiflora Ker.
Urceolaria? capitata Nees n. sp.
316 Ursinia filiformis Spr. n. sp.
Usnea plicata Ach. var. hirta.
198 Utricularia capensis Spr.
281 Viscum capense Thb.
298 Watsonia trilicea Sp.
180 Willdenowia teres T.
173 Willdenowia tristachys Spr. n. sp.
214 Wurmbea campanulata W.

Samen:

Chironia baccifera, lychnidea, frutescens.
Asparagus subulatus, Sp.
Myrica quercifolia, pauciflora.
Corymbium glabrum, nervosum.
Brunia abrotanoides, lanuginosa, nodiflora.
Leptocarpus spec.
Lobelia pinifolia.

Blairia ericoides.
Viscum pauciflorum.
Euclea racemosa, undulata.
Omphalobium Schottia.
Gnaphalium nudiflorum, divergens.
Elichrysum vestitum, phlomoides.
Lancisia spec.
Othonna parviflora.
Capparis triphylla, citrifolia.
Diosma succulenta.
Celastrus alcoides, Celastrus spec.
Phyllanthus verrucosus.
Roella ciliata.
Royena glabra, Royena spec.
Dodonaea angustifolia.
Sison spec.
Marica spec.
Cleome juncea.
Erica bruniades, cerinthoides, elegans, follicularis, glutinosa, hispida, juliana, mammosa, Monsoniana, Petiverii, Pluckenetii, planifolia, ramentacea, sociflora, spicata, splendens, Erica spec., tenella.
Leucadendron adsurgens, argenteum, decurrens, Levisanus, squarrosum, uliginosum.
Protea amplexicaulis, cordata, cynaroides, grandiflora, incompta, mellifera, scolymus, turbiniflora.
Genus ignotum, idem.

Diese 2te Sendung der von Herrn Zeyher jun. auf dem Cap gesammelten Pflanzen enthält, da die Uebung den Meister macht, durchaus herrlich getrocknete und äufserst instructive Exemplare, die nichts zu wünschen übrig lassen und die Empfänger erfreuen werden. Die Bestimmung der Phanerogamen geschah durch Hrn. Prof. Sprengel in Halle, die der Laubmoose durch Hrn. Apotheker Bruch in Zweybrücken, und die der Flechten, Hepaticen und Schwämme durch Hrn. Präsident Nees von Esenbeck in Bonn, so dafs auch von dieser Seite nichts zu wünschen übrig bleibt. Von diesen getrockneten Cap-Pflanzen sind überhaupt 42 Sammlungen

vorhanden, nämlich 10 zu 386, die übrigen von 150 bis 320 Species, wovon jede Centurie 15 fl. rhein. kostet. Von den beigefügten im eben verflossenen Jahre gesammelten, folglich ganz frischen 73 Arten Sämereyen wird jede Species in mehrern Individuen zu 15 Kreuzer berechnet. — Auch sind noch einige Herbarien von der vorigen in der Flora a. a. O. verzeichneten Sendung vorhanden, die von 100 bis 426 Species enthalten, welche ebenfalls zu dem obgedachten Preise abgegeben werden. Man wende sich dieserhalb an Hrn. Gartendirector Zeyher in Schwetzingen.

☞ Bei dem gegenwärtigen allgemeinen Streben, die Botanik auf eine höchst zweckmäfsige Weise durch Mittheilungen von getrockneten Pflanzen aus allen Familien und Classen, so wie in allen Formen und Nüançen zu fördern, dadurch zugleich die Kenntnisse der Botaniker zu erweitern und ihre Sammlungen zu vermehren, darf und kann wohl auch die königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg in diesem edlen Streben um so weniger zurückbleiben, als sie diesen Plan schon lange gefördert, und wenn auch nicht allgemein doch im Einzelnen ausgeübt hat. (Vrgl. Flora 1803. B. 1. Beil. 1.) Indem nun aber neuerlichst das Personal unserer Gesellschaft durch Hrn. Oberst-Bergrath von Voith, so wie durch den ehemaligen Zögling unserer Gesellschaft, Hrn. Fürnrohr vermehrt wurde, diese im Verein mit unsern übrigen Mitgliedern ihre Mufsestunden benützen werden, unsre so reichhaltige Ge-

gend in botanischer Hinsicht nach allen Richtungen zu durchsuchen, wir auch aufserdem noch Doubletten aus allen möglichen Gegenden des deutschen Vaterlandes, und selbst Europa's besitzen, so glauben wir allerdings mit Recht, und nicht ohne Vorbereitung in die Schranken dieser Sphäre treten zu können. In dieser Rücksicht und mit Hinweisung auf das in der Beilage zur Flora l. c. p. 5. befindliche Verzeichnifs von getrockneten Alpenpflanzen; dann die Hoppeschen Centurien, Gräsersammlungen und die Ausgaben von Caricees, Filices, Laubmoosen, Flechten und Blattschwämmen, so wie in Verbindung mit Botanikern in Salzburg, Oestreich, Krain, Kärnthen, Steyermark, Tyrol, und selbst in Hoffnung noch ferner diese Alpengegenden botanisch durchwandern zu können, erbieten wir uns sowohl ganze Sammlungen auszugeben, als auch den Herbarien abgängige Gegenstände herbeizuschaffen. Zu dem Ende setzen wir fest:

1) Die Besitzer von Herbarien, welche dieserhalb mit uns in Verbindung treten wollen, schicken bei jedesmaligem Jahresschlusse ihr Desideratenverzeichnifs ein, damit wir dadurch in Stand gesetzt werden, die nöthigen Anordnungen zur Herbeischaffung dieser Gewächse vor eintretendem Frühling zu machen.

2) Die Ablieferung der in Gemäfsheit des Desideratenverzeichnisses erworbenen Gegenstände wird in den nachfolgenden Monaten October und November statt finden.

3) **Die Vergütung dieser Gegenstände geschieht in baarem Gelde, und richtet sich der Preis nach der mehr oder mindern Gröfse der Sammlung, und nach den damit in Verbindung stehenden Ausgaben und Auslagen, die aber auf keinem Falle die Summe von 2 Ducaten als den am a. Orte angegebenen Preis für die Centurie übersteigen wird.** Uebrigens ist dieser Preis blos als Norm für diejenigen Besteller bestimmt, welche auf keinerley Weise ein anderes Aequivalent geben können oder mögen; ausserdem wir solches auch auf jede andere Weise gelten lassen.

4) Der diesjährige Sommer ist zu den nöthigen Vorarbeiten bestimmt, daher können auch die Bestellungen nur erst mit dem Schlusse dieses Jahrs angenommen und mit dem Schlusse des nächsten Jahrs befördert werden.

5) Dafs nun übrigens auch Bestellungen auf ganze Gattungen und Familien angenommen werden, versteht sich von selbst, wie wir es uns denn schon zur Aufgabe gemacht haben, den Wünschen des Hrn. Rossmäfler in Weida mit *Violis* und *Polygalis* bis zum nächsten Herbste zu entsprechen.

Bestellungen geschehen an die unterzeichnete Addresse.

Regensburg im März 1830.

Dr. Hoppe,
Director der königl. bot. Gesellschaft
in Regensburg.

Flora germanica exsiccata oder Normalherbarium der Flora Deutschlands und der umliegenden Länder.

Diese Sammlung, welche nunmehr in meinem Verlage erscheint, und sehr bald versendet werden wird, zeichnet sich sowohl durch Seltenheit der Arten, welche sie liefert, als durch ihre Eleganz aus, und wird schon in der ersten Centurie im Stande seyn, schöne Alpenpflanzen, interessante Arten der Gattung *Chara* und *Orobanche* überhaupt aber mehrere ausgezeichnete Gewächse vom baltischen Meere an bis zum südlichen Littorale zu bieten, indem bis jetzt 63 in den verschiedenen Provinzen von Deutschland, Altpreufsen, Oestreich und Ungarn, Istrien, Tyrol, der Schweiz und den Niederlanden wohnende Botaniker sich zur Herausgabe vereinigt haben. Nur auf diesem Wege wird es möglich, in einer Zeit, wo man die Seltenheiten des Auslandes leichter für die Herbarien erlangen kann als die aus manchen Floren des Inlandes, auch diese in richtig bestimmten Originalien zu verschaffen. Die respect. Subscribenten können auf Verlangen auch Exemplare dieses Werkes erhalten in denen die Pflanzen nicht befestigt sind. Der Subscriptionspreis beträgt sowohl für die Phanerogamen als für die Kryptogamen, welche getrennt abgelassen werden, 5 Thaler, für die gebundene, mit nöthigem gedruckten Text versehene Centurie, in doppeltem weifsen Papier.

Leipzig.

Friedr. Hofmeister.

Allgemeines Herbarium von Frankreich von Herrn F. G. Sieber.

Dieses Herbarium, das die berühmtesten französischen Botaniker untersucht, und wegen des Reichthums an ausgezeichnet schön getrockneten Exemplaren, so wie hinsichtlich der Auswahl der Species, die alle richtig und genau bestimmt sind, mit allgemeinen Beifall aufgenommen haben, ist ausschliefslich zu finden bey Hrn. Joseph Dufort, Buchhändler in Paris, Quai Voltaire, Nro. 19.

Der Unterzeichnete will seine eigene Arbeit nicht loben, sondern ersucht alle Freunde der Wissenschaften und Botaniker selbst zu beurtheilen, ob es möglich sey, in Alpen die Pflanzen mit gröfserem Fleifs und Mühe einzulegen. Während seiner Abwesenheit in den Pyrenäen im Frühjahr und Sommer 1830 kann man sich bey Hrn. Dufort, der die Gefälligkeit gehabt hat sich dem Geschäfte zu unterziehen, mit eigenen Augen überzeugen, in wie weit das ganze Unternehmen noch ferner den ihm bisher geschenkten Beifall wirklich verdient.

Eine Sammlung von 172 Species in 2 Abtheilungen, auf weifses Papier, in Folio, mit Etiquetten, zwischen 2 Pappendeckeln, in Form eines Buchs erste und vorzügliche Ausgabe kostet 40 Fr.

Dieselbe Collection auf grau Papier in Folio mit Etiquetten und Umschlag (zum Einschalten in Herbarien) 34 Fr.

Verkauf eines grofsen Herbariums.

Der Unterzeichnete hat die Ehre, der botani-

schen Welt die Anzeige zu machen, dafs er sein grofses Herbarium aus ohngefähr 18000 Species in 160 - 180 Packets bestehend, und allen Botanikern in Europa zur Genüge bekannt, noch immer zu verkaufen Willens ist. Es befinden sich darin eine grofse Anzahl von Exemplaren und Supplement-Packeten, und viele neue Pflanzen, die der Eigenthümer auf seinen 20jährigen Reisen in Griechenland, Egypten, Palästina auf den Antillen, am Senegal, auf Isle de France, dem Vorg. d. g. H., Botani-Bay u. s. w. gesammelt hat. Den Freunden der Wissenschaft kann der Besitz dieser Sammlung entweder für ein Museum oder für ganz ausgezeichnete Botaniker, selbst wenn sie schon ein grofses und vollständiges Herbarium haben, nicht anders als erwünscht und vortheilhaft seyn. Es befindet sich in Wien bey Herrn Lämmel und Sohn zusammen mit der Bibliothek und dem Pflanzen-Magazin, welche aber nicht in den Kauf gehören. Dieses Handelshaus wird den Verkauf übernehmen, da es schon früher die Gefälligkeit hatte, den Absatz seines zoologischen Cabinets aus Botani-Bay an das kayserliche Naturaliencabinet in Wien zu besorgen. Der Preis für dieses Herbarium, der bishero 12000 Fr. war, ist auf 7000 Fr. herabgesetzt, und der Grund, warum es der Eigenthümer verkauft, kein anderer als die Herausgabe seines Werkes *über die Heilung der Wasserscheu*, so wie die Fortsetzung seines *allgemeinen Herbariums von Frankreich*. Wer sich also zum Ankauf entschliefst und sich an die Herren Simon Lämmel und Sohn nach Wien

wenden will, bekömmt nicht nur eine sehr schätzbare Sammlung, sondern wird auch zugleich der Wohlthäter der leidenden Menschheit und Protector des *Generalherbariums von Frankreich.*

Um geschickte botanische Gärtner nach Cayenne, Martinique, Senegal, Isle de Bourbon u. s. w. auszusenden, erlaubt sich der Unterzeichnete eine Subscriptions-Einladung auf Actien zu 500 Fr., welche bey dem berühmten Beförderer der Naturwissenschaften, Herrn Baron Benjamin Delessert, rue Montmartre, Nro. 176. hinterlegt werden sollen, maßen derselbe ihm die Zusage geleistet, sich, wenn die Herren Actionärs damit einverstanden sind, der Sache zu unterziehen. Geht alles glücklich von Statten, so könnten die Herren Actionärs schon in Zeit von 3 Monaten mit ausländischen Herbarien von Capischen und anderen Pflanzen aus seinem Magazin in Wien zu einem sehr billigen Preise schadlos gehalten werden.

Paris den 26. Dzbr. 1829. F. G. Sieber.

* * *

Wenn es einstmalen von einem Botaniker als ein glückliches Ereignifs gepriesen wurde, seinen Wohnsitz in Kärnthen, einem fast aus lauter kräuterreichen Alpen bestehenden Lande, gefunden zu haben (Botan. Taschb. 1801 S. 20); so mögen sich wohl unsere jetzt lebenden Botaniker nicht minder glücklich preisen, ein Zeitalter zu erleben, in welchem sie Pflanzen aller Art, und aus allen Welttheilen, selbst den fünften nicht ausgenommen, nicht etwa unter unzähligen Reisebeschwerden aller Art,

sondern ganz bequem in ihren Studierzimmern betrachten und untersuchen können.

Von den eisigen Höhen des Chimborasso bis zu den nächtlichen Zonen der Mellvilleinsel, ja von einem Pole bis zum andern, ist kein Gewächs mehr sicher, den räuberischen Händen waghälsiger Botaniker zu entrinnen, um zur Untersuchung und Zergliederung nach Europa gebracht zu werden. Möchten wir doch diese Glückseligkeit erkennen, uns auch derselben würdig machen, um wenigstens diejenigen Männer, welche Leib und Leben wagen, und sich damit gleichsam als Candidaten für das neuerlichst wieder in Anregung gebrachte Martyrologium botanicum bestimmen, kräftigst zu unterstützen. Dazu wünschen wir nun unsrer Seits einen allgemeinen Aufruf ergehen zu lassen, indem es, wenn diese glücklichen Zeiten Bestand haben sollen, nicht genug ist, dafs die Reichsten unter uns und die ausübenden Botaniker ins Mittel treten, und die Unternehmungen fördern, sondern es müssen auch von ihrer Seite die Anfänger dazu aufgemuntert, und wo möglich auch Nichtbotaniker für diese löblichen Zwecke gewonnen werden. Mögen wir doch mit dem Geringen anfangen um allmählich bis zum Höhern hinaufzusteigen! Die oben angekündigten getrockneten Schweizerpflanzen von Löhr, Hornung und Trachsel bestehen aus eben so zweckmäfsig getrockneten Arten, sind zu Tausch und zu billigen Kauf zu haben, und erhöhen ihren Werth um so mehr, als sie jetzt den deutschen Bürgern zugezählt werden. Wer wird demnach nicht eben so hastig

zugreifen, als nach den früher von Elfsmann, Sauter u. a. angekündigten Tyrolergewächsen. Und wer würde nicht gerne den vielversprechenden Unternehmungen des Pharmazeuten Volz huldigen, welcher eben so als Lhostky entfernte Reisen beginnt, um unsere Wifsbegierde nach fremden Pflanzen zu befriedigen, die gerade jetzt um so ruhmwürdiger ist, als das Familienpflanzensystem in Deutschlands Fluren kräftigst erstanden ist. Sollten auch weiters die eben so seltenen als herrlichen Zeyherischen Cappflanzen, die an Ort und Stelle mit gröfster Mühe sorgfältig gesammelt und getrocknet wurden, abermalige Anpreisungen nothwendig haben! Nichtsweniger, denn gute Waare lobt sich selbst. Aber Abnehmer müssen sich einfinden und das gute Werk unterstützen, damit nicht mehrere Centurien unbenützt liegen bleiben und die Unternehmer in ihrem Eifer erkalten.

Uebrigens ist nicht in Abrede zu stellen, dafs alle diese Anregungen zur Vervollständigung der Herbarien zum Theil mit aus Opizens Tauschanstalt von deutschen Gewächsen, hervorgegangen sind, die nun in Betracht dieser vaterländischen Kinder der Flora, in der Reichenbachischen Flora germanica sicca ihre Vollendung gefunden haben.

So möge sich denn auch der rühmlichst bewährte deutsche Fleifs und Unternehmungsgeist noch ferner thätigst aussprechen; aber auch die nothwendig erforderliche Unterstützung, die nur durch Anregung, durch Beispiele und Auffordерung erzielt werden kann, nicht fehlen, denn auch hier heifst es nach Celsus: non eloquentia sed remedia.

Regensburg. Dr. Hoppe.

Neue Schriften:

Bei Friedrich Vieweg in Braunschweig ist erschienen:

Ueber die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Eine von der k. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin gekrönte Preisschrift von Dr. F. A. Wiegmann. Mit illum. Kupf. gr. 4. fein Velin-Papier. 20 Ggr.

Es braucht kaum bemerkt zu werden, von wie hohem Interesse die vorstehende gekrönte Preisschrift nicht allein für den Naturforscher und Kundigen vom Fach, sondern auch für jeden gebildeten Praktiker, namentlich für Landwirthe, Gartenliebhaber und Gärtner ist, da die mit seltener Umsicht und Genauigkeit geleiteten Versuche zu den wichtigsten Resultaten geführt haben, und für den Getreide- und Gemüsebau von entscheidenden Folgen sind.

Hr. Hofr. Reichenbach in Dresden hat sich entschlossen eine Flora germanica excursoria heraus zu geben. Der Verleger derselben, Hr. C. Cnobloch in Leipzig, hat an dieser Idee so lebhaften Antheil genommen, dafs er im verflossenen Sommer in der berühmten Tauchnitzischen Schriftgiefserei daselbst eine äufserst zierliche Probschrift giefsen liefs und den Hrn. Herausgeber dadurch in den Stand setzte, in einer seiner Wohnung nahen Druckerei den Druck unter seinen Augen besorgen zu lassen. Das Format wird dasselbe wie *Persoon's synopsis*, und die Anordnung nach natürlichen Verwandschaften geschehen. In dieser Hinsicht sind alle Diagnosen der Gattung und Arten umgearbeitet, die Citate genau verglichen und reichlich vermehrt, besonders aber auch auf die Standorte genauen Fleifs verwendet, so wie die Botaniker namentlich aufgeführt, welche ihm Beiträge geliefert haben. Das Werk selbst wird bis zur Ostermesse erscheinen.

Subscriptionsankündigung

ohne Vorausbezahlung eines für Botaniker, Forstleute, Gärtner, Oekonomen und Pflanzenliebhaber sehr wichtigen Werkes:

Handlexicon der Gärtnerei und Botanik,

oder alphabetische Beschreibung vom Bau, Wartung und Nutzen der vorzüglichsten in- und ausländischen, ökonomischen, offizinellen und zur Zierde dienenden Gewächse, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeitet von Dr. Friedr. Gottlieb Dietrich, Professor und Direktor des grofsherzoglichen botanischen Gartens zu Eisenach.

Viele Gartenbesitzer und Verehrer der Pflanzenkunde haben zwar das vollständige Lexicon der Gärtnerei und Botanik u. s. w. als ein gründlich belehrendes Werk anerkannt, aber durch die vielen Nachträge, welche bei einem Werke dieser Art und in einer immer fortschreitenden Wissenschaft unvermeidlich und nothwendig sind, ist die Zahl der Bände jetzt auf 22 gestiegen, und der Ladenpreis des Ganzen beträgt 66 Rthlr. Jedermann wird leicht einsehen, dafs dieser Preis für manche Blumenliebhaber zu hoch sey, das ganze Werk und die Fortsetzung desselben sich anzuschaffen.

Aus diesem Grunde entschlofs sich der Herr Verfasser, aus seinem oben bemerkten gröfseren Werke einen vollständigen Auszug in gedrängter Kürze, doch ohne Hinweglassung des wesentlichen Inhalts und mit strenger Verbindung des Alten mit dem Neuen, dem Publikum in diesem Handlexicon

zu übergeben. Es werden darin die Pflanzen u. s. w. beschrieben, d. h. die Merkmale, wodurch sie sich unterscheiden, deutlich hervorgehoben; auch wird eine kurze Anweisung darin gegeben, dieselben in Hinsicht auf Standörter, Boden und Fortpflanzung u. s. w. in Gewächshäusern, Zimmern und freien Gärten, zweckmäfsig zu behandeln.

Das Werk wird aus 4 höchstens 5 Bänden, der Band zwischen 30 bis 40 Bogen, in grofs Octavformat bestehen und ist an der Ostermese 1829 der erste Band erschienen. Um nun den resp. Subscribenten die möglichste Erleichterung zur Anschaffung dieses so nützlichen und werthvollen Werkes zu verschaffen, hat der unterzeichnete Verleger die Veranstaltung getroffen, dafs jährlich davon 2 Bände erscheinen, Oster- und Michaelis-Messe, so dafs das ganze in 2 oder $2\frac{1}{2}$ Jahren vollständig zu haben seyn wird. Zwei Bände sind erschienen und der dritte ist unter der Presse.

Der Subscriptionspreis ist 2 Rthr. 6 ggr. für jeden Band und bleibt bis zur künftigen Oster-Messe 1830 offen.

Privatsammler, welche sich direkt in frankirten Briefen an den unterzeichneten Verleger wenden, erhalten bei Bestellung von 6 Exemplaren das 7te gratis.

Jede gute Buchhandlung nimmt Subscription darauf an. In Berlin subscribirt man bei dem Verleger des genannten Werkes.

Berlin im Jannar 1830.

G. Bethge,
Spitalbrücke Nro. 2 und 3.

Dr. G. W. Bischoff plantae medicinales secundum methodum Candollei naturalem in conspectum relatae, adjectis medicamentis quae praebent simplicibus. Heidelb. cur. Oswald. 36 kr.

Dessen Uebersicht des Linn. Sexualsystems. 1 lithogr. Blatt. Ebendaselbst. 12 kr.

Dr. G. W. Bischoff die botanische Kunstsprache in Umrissen nebst erläuternden Text. Zum Gebrauche bey Vorlesungen und zum Selbsunterrichte. Mit Abb. 2te ganz umgearbeitete Ausgabe in 4. Nürnberg 1830 bey Schrag.

H. J. Link Handbuch zur Erkennung der nützbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse. 8. Berlin 1829. 4 fl. 30 kr.

Dietrich, F. D., Forstflora oder die für den Forstmann wichtigen Pflanzen in Abbildungen mit Beschreibungen. 3s und 4s Heft. gr. 8. mit 8 illum. Kupfertaf. Jena bei Schmidt. 12 ggr.

Wallroth, Dr. F. W., Naturgeschichte der Säulchen-Flechten, oder Monograph-Abschluss über die Flechtengattung Cenomyce Achariі. gr. 8. 13 Bg. Naumburg bei Zimmermann. 1 Thlr. 8 ggr.

Sadleri Flora Comitatus Pestiensis. 8. Berl. ap. Hartleben. 3 Thlr.

Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik nach dem natürlichen System von Dr. Fr. Nees v. Esenbeck und Dr.

C. H. Ebermaier. 1r Bd. gr. 8. Düsseld. b. Arnz u. Comp. 1 Thlr. 18 ggr.

Jusieu's und De Candolle's natürliche Pflanzensysteme nach ihren Grundsätzen entwickelt und mit den Pflanzenfamilien von Agardh, Batsch und Linné, so wie mit dem Linné'schen Sexual-Systeme verglichen. Für Vorlesungen und zum Selbstunterricht, von Carl Fuhlrott mit einer Vorrede von Dr. C. G. Nees v. Esenbeck. Bonn bey Weber 1829. 2 fl. 42 kr.

Achilles Richard's neuer Grundriss der Botanik und der Pflanzenphysiologie nach der vierten mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreichs vermehrten und verbesserten Originalausgabe übersetzt und mit einigen Zusätzen und Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen von Dr. Mart. B. Kittel. Mit 8 Steindrucktafeln. Nürnb. 1829 bei Schrag. 3 fl. 45 kr.

Aug. Pyr. De Candolles Organographie der Gewächse, oder kritische Beschreibung der Pflanzenorgane. Eine Fortsetzung und Entwicklung der Anfangsgründe der Botanik und Einleitung zur Pflanzen-Physiologie und der Beschreibung der Familien. Mit 60 Steintafeln. Aus dem Französ. übersetzt und mit einigen Anmerkungen versehen von Dr. C. Fr. Meisner. 2r Band. Stuttg. bei Cotta 1829. 6 fl. 45 kr.

Anzeige.

Nachdem Hr. Dr. Joh. Lhotsky zu Wien (Leopoldstadt Nro. 132) von defsen Reiseunternehmungen zur Einsammlung von Naturproducten die botan. Zeitung von 1829 S. 634 und 767 Nachricht gegeben, sich entschlofsen hat, den Betrieb seiner Sammlungen erst an einem nähern Orte als Neuholland zu organisiren, so wird sich selber zu Ende May von Triest nach Bahia einschiffen, und am letzteren Orte, (welcher ohnehin auf seinem Wege liegt) einige Monate verweilen. Da nun Hr. Dr. Lhotsky an die hiesige königl. bayer. botan. Gesellschaft das Ansuchen gestellt hat, den Betrieb seiner aus Bahia und Neuholland eingehenden Pflanzensammlungen zu übernehmen, indem eine solche vermittelnde Stelle den Hrn. Interefsenten nicht anders als höchst vortheilhaft seyn könne, und die gedachte Gesellschaft, von jeher bemüht, jedes gemeinnützige, die Botanik fördernde Unternehmen zu begünstigen, sich dahin erklärt hat, dafs sie diesem Ansuchen des Hrn. Dr. Lhotsky zu entsprechen wünsche, so ist hierüber nach Uebereinkunft beider betheiligten Partheien Nachstehendes festgesetzt worden.

1) Die botanische Gesellschaft übernimmt den Betrieb der Herbarien des Hrn. Dr. L. und zwar zu allererst des *Herbarium Florae Bahiensae* in der Art, dafs sie die bei ihr eingehenden Sendungen nicht nur an die Abnehmer, sondern auch die Geldbeträge an Hrn. Dr. L. besorgen wird.

2) Da es aber billig ist, dafs dem Reisenden, auch dann wenn seine Sammlungen schon in Regens-

burg sind, nicht durch zufällige Verzögerungen die Zusendung seiner Gelder vorenthalten werde, so wird eine Pränumeration eröffnet, welche für eine Centurie 16 fl. (franco Regensburg); für diejenigen, die Palmen wünschen, für diese 10 fl. für 10 Species betragen soll.

3) Das Herbarium wird Pflanzen aller Familien enthalten, und soll vorerst auf etwa 4 — 500 Species angeschlagen werden.

4) Man kann blos Phanerogamen oder blos Cryptogamen nehmen, Gräser, Farne, Lichenen etc. ein- oder ausschließen, jedoch können sich solche Beschränkungen nicht bis auf einzelne Gattungen erstrecken.

5) Der Pränumerationsbetrag von 16 und resp. 10 fl., welcher bis zur Ankunft der ersten Sendung bei der botan. Gesellschaft zu Regensburg bleibt, wird aber beim Empfange mehrerer Faszikeln nicht mitberechnet, sondern bleibt dann weiter als à conto zurück; will aber ein Hr. Abnehmer ausstreten, so erhält er auch für diesen das betreffende Quantum Pflanzen.

6) Die Faszikeln für jeden Hrn. Abnehmer werden von Hrn. Dr. L. selbst gesiegelt und mit Adressen versehen seyn. Die botanische Gesellschaft wird selbe sogleich nach dem Empfange auf sicherem Wege weiter befördern.

7) Da die botan. Gesellschaft sich durchaus nur als Mittelsperson betrachtet, so kann sie selbst auch keine speciellen Anfragen, Desiderate etc. an Hrn. D. L. übernehmen, sondern diese müssen immer an

ihn selbst gerichtet, und in versiegelten Briefen mit der Adresse an Hrn. Dr. L. der Gesellschaft zur Beförderung an denselben zugesendet werden.

8) Die botan. Gesellschaft wird Briefe und Geld der durch das Haus W. H. Weikersheim in Wien immer sehr schnell an Hrn. D. L. befördern; erbittet sich aber alle Briefe dieser Art frei, da eine Berechnung auch des europäischen Portos dem Hrn. D. L. etwas zu umständlich wäre.

9) Museen und Privaten, welche aufser Pflanzen noch andere Gegenstände von Hrn. Dr. L. abnehmen, so wie Alle, die schon mit demselben wegen Pflanzen übereingekommen sind, werden die im §. 2. genannten Bedingnisse nicht unbillig finden, weil sonst bei etwaigen Reisen, Krankheiten etc. der Hrn. Abnehmer, der Reisende zu lange eines, bei solchen Unternehmungen vielfältig angesprochenen, Kapitals beraubt bliebe. Es versteht sich aber von selbst, dafs jene Museen und Privaten, welche ohnehin schon dem Hrn. Dr. L. zu seiner Reise behülflich waren, hier nicht mitbegriffen sind.

10) Alle Verhältnisse der botan. Gesellschaft zu den Abnehmern der Herbarien des Hrn. Dr. L. erstrecken sich auch auf die Herrn Theilnehmer in den österreichischen Staaten.

11) Die Pflanzen werden in den Centurien mit übereinstimmenden Nummern versehen seyn, auf welche sich die in der botanischen Zeitung jedesmal sogleich mitgetheilte Angabe der Standörter, und die später in demselben Blatte bekannt gemachten Bestimmungen der Pflanzen beziehen werden.

12) Ebenso wird die botanische Gesellschaft die Ankunft der ersten Sendung sogleich durch die Flora bekannt machen, und über die Beschaffenheit derselben treulich referiren. Sie hofft und wünscht durch ihre Mitwirkung dem Hrn. D. L. zur Fortsetzung seines rühmlichen Unternehmens noch mehrere Theilnehmer zu verschaffen, und es läfst sich mit Gewifsheit erwarten, dafs derselbe durch zweckmäfsige Auswahl und instructiv eingelegte Exemplare alle Erwartungen seiner Herrn Abnehmer befriedigen wird.

13) Sobald Hr. Dr. L. in Bahia eingetroffen ist; wird er uns die mittlerweile regulirten Verhältnifse seiner weitern Reise nach Neuholland und wahrscheinlich gleich an den Schwanenfluss bekannt geben, wo wir dann die 4te Subscription auf sein Herb. Florae Novae Hollandiae eröffnen werden.

Regensburg den 29. May 1830.

Im Auftrage der königl. botan. Gesellschaft:
A. E. Fürnrohr, Provisor der Gladbach. Apotheke.

An die Kaiserl. Leopoldinisch Carolinische Akademie der Naturforscher.

Den hochachtbaren Mitgliedern der K. L. C. Akademie der Naturforscher zeige ich hiermit meine Versetzung von Bonn nach Breslau an.

Ich werde die Geschäfte der Akademie, namentlich die Redaction und den Druck der Acta, an diesem meinem neuen Wohnorte, wie bisher, selbst leiten, die Bibliothek der Akademie bleibt aber unter der Aufsicht des ersten Secretairs und Bibliothekars, des Hrn. Professors Dr. Goldfufs, in dem ihr huldvollst verliehenen schönen Locale zu Bonn.

Zur Bequemlichkeit der Akademiker, so wie der übrigen Correspondenten, ist die Einrichtung getroffen, dafs alle Zusendungen entweder unter meiner Adresse mit dem Zusatze: für die Akademie der Naturforscher, oder unmittelbar unter der der Akademie sowohl nach Bonn als nach Breslau gerichtet werden können. Breslau den 1. May 1830.

Der Präsident der Akademie der Naturforscher
Nees v. Esenbeck.

I. Anzeigen.

Von den *Reliquiis Haenkeanis* ist ein Doppel-Heft erschienen, welches sämmtliche Gramineen dieses Herbars enthält und den ersten Band beschliefst. Von den in diesem Heft beschriebenen Pflanzen sind folgende Centurien getrockneter Dupleten, die Pflanze à 20 kr. Conv. M. bei dem böhmischen Museo in Prag zu erhalten:

Nro.	1.	160 Stück.	Nro.	7.	60 Stück.
—	2.	132 —	—	8	54 —
—	3.	123 —	—	9.	48 —
—	4.	106 —	—	10.	46 —
—	5.	93 —	—	11.	39 —
—	6.	75 —	—	12.	34 —

Diejenigen Botaniker welche diese Pflanzen zu erhalten wünschen, werden ersucht, sich mit ihren Bestellungen an Hrn. Dr. Karl Presl, Custos an dem böhmischen Museum zu Prag, in portofreien Briefen zu wenden, und den Wechsel oder Bezahlungsanweisung beizulegen, ohne welchem nichts verabfolgt wird.

Den geehrten Interessenten der Naturalien-Sammlungen meines Bruders im südlichen Afrika kann ich nunmehr pflichtschuldigst anzeigen, dafs ein ansehnlicher Transport zoologischer und vegetabilischer Gegenstände, von der Kapstadt abgesendet, im nächsten April- oder Mai-Monat hier eintreffen wird, worüber ich mir vorbehalte, gleich nach Ankunft derselben einem jeden Theilhaber das Nähere schriftlich mitzutheilen.

Berlin im März 1830. G. Krebs.

Leipzig, in der Hahn'schen Verlags-Buchhandlung **ist so eben erschienen:** *Manuale Botanicum peregrinationibus botanicis accomodatum; sive Prodromus enumerationis plant. Phaenogam. in Germania sponte nascentium ab* **Dr. A. G. Roth, Ser. Reg. Brit. et Hannov. Consil. med. etc. Fasc. I. Classis I — VIII. 16mo. Velinpapier. 1830. cart. 1 Rthlr. 8 Ggr.**

Wenn seither von älteren und jüngeren Freunden der Botanik, besonders bei dem praktischen Studium derselben und beim Botanisiren, ein neues gründliches, vollständiges, und doch möglichst gedrängtes Taschenbuch noch vielfach entbehrt wurde, so wird das obige Werk des rühmlichst bekannten Hrn. Medicinalraths Dr. Roth gewifs einer um so günstigeren Aufnahme sich zu erfreuen haben, da den längst gehegten Wünschen und Erwartungen durch eine zweckmäfsige innere Einrichtung, so wie durch eine schöne typographische Ausstattung entsprochen worden ist. Der, als einer unserer ersten und thätigsten deutschen Botaniker ausgezeichnete Herr Verfasser hat nach längeren Vorbereitungen dieser, von ihm schon früher dem Publikum versprochenen, Arbeit eine besondere Vorliebe und Sorgfalt gewidmet und die Erscheinung der beiden lezten, ungefähr eben so starken Abtheilungen, die schon im Mscrpt. druckfertig sind, wird innerhalb einiger Monate statt finden.

So eben ist bei *Fr. Vieweg in Braunschweig* erschienen: *Vollständige Beschreibung und Abbildung der sämmtlichen Holzarten, welche im mittlern und nördlichen Deutschland wild wachsen. Für Forstmänner, Gutsbesitzer, Oekonomen und Freunde der Natur*; von F. L. Krebs. 13 — 14s Heft, jedes Heft mit 6 sorgfältig kolorirten Kupfern. gr. Fol. Fein Velinpapier à 1 Rthlr. 12 Ggr.

Von diesem ausgezeichneten Werke, welches die spezielle naturgeschichtliche Beschreibung, Abbildung, Fortpflanzung, wirthschaftliche Behandlung und Benutzung, auch Angabe der Feinde und Krankheiten von mehr als 200 Holzarten umfafst, die in unserm deutschen Vaterlande wild wachsen, und welches die naturgetreueste Darstellung, hohe Eleganz und sehr wohlfeilen Preis vereint, werden im Ganzen noch 10 Hefte erscheinen, von denen alle 2 Monat etwa eins ausgegeben wird. Eine ausführliche Ankündigung und das 1ste Heft liegen zur Ansicht in allen Buchhandlungen vor.

Auch für das J. 1830. erscheint in unserm Verlage:

Das *Archiv des Apotheker Vereins im nördlichen Teutschland*, herausgegeben vom Hofrath Dr. R. Brandes, 12 Hefte in gr. 8. 6 Rthlr. 10 fl. 48 kr.

Die beiden ersten Hefte sind bereits erschienen.

Die *pharmaceutische Zeitung des Apotheker Vereins im nördlichen Teutschland*, herausgegeben von Hofrath Dr. R. Brandes. Alle 14 Tage er-

scheint davon eine Nummer und kostet der Jahrgang nur 1. Rthl. 8. ggr. 2 fl. 24 kr.

Beide Zeitschriften können sowohl durch alle solide Buchhandlungen, (Nürnberg durch Riegel und Wiesner) als auch durch die Postämter zu obigen Preisen bezogen werden.

Lemgo im Febr. 1830. Mayersche Hofbuchhandlung Nr. 118.

***Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preufs. Staaten*, 13te Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 1 kolor. Kupfer. Preis $2\frac{1}{6}$ Rthlr., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die *Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin* und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstrafse Nro. 81 *a* in Berlin. Desgleichen**

12te	**Lieferung mit**			**Kupfern.**	**Preis**	**2**	**Thaler.**
11te	„	„	2	„	„	2	„
10te	„	„	1	„	„	2	„
9te	„	„	2	„	„	$1\frac{2}{3}$	„
8te	„	„	1	„	„	2	„
7te	„	„	18	„	„	$2\frac{1}{3}$	„
6te	„	„	2	„	„	1	„
5te	„	„	8	„	„	3	„

Aus der 5ten Lieferung besonders abgedruckt: „Anleitung zum Bau der Gewächshäuser, mit Angabe der inneren Einrichtung derselben und der Konstruction ihrer einzelnen Theile; vom Garten - Direktor Otto und Bau - Inspektor Schramm. Mit 6 Kupfern. Preis $2\frac{1}{3}$ Rthlr.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Anfragen.

Ceramium Casuarinae und Conferva multifida betreffend. 288.

II. Ankündigungen.

Cnobloch in Leipzig, Reichenbachs Flora germ. excursoria. Bl. 32.
Bethge in Berlin, Dietrichs Handlexicon der Gärtnerei und Botanik. Bl. 33.
Hahn in Leipzig, Rothii Manuale botanicum. Bl. 42.
Mayer in Lemgo, Archiv des Apotheker-Vereins im nördl. Deutschland und die pharmaceutische Zeitung. Bl. 43.
Vieweg in Braunschweig, Beschreib. und Abbildung wildwachsender Holzarten. Bl. 42.
Vieweg in Braunschweig, Wiegmanns Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Bl. 32.
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten. Bl. 44.

III. Anzeigen.

Haenke Reliquiae Bl. 41.
Hoppe Verkauf und Tausch von getrockneten Pflanzen. Bl. 25.
Hornung Doublettenverzeichnifs getrockneter Pflanzen. Bl. 8.
Krebs Naturaliensammlungen des südlichen Afrika's. Bl. 41.
Lhotsky brasilianische und neuholländische Pflanzen. 37.
Löhr Verkauf oder Tausch von Schweizerpflanzen. Bl. 3.
Reichenbach Flora germanica exsiccata oder Normalherbarium der Flora Deutschlands und der umliegenden Länder. Bl. 26.
Sieber allgemeines Herbarium von Frankreich und Verkauf seines grofsen Herbarium. Bl. 27.

Trachsel Doublettenverzeichnifs getrockneter Pflanzen. Bl. 3.
Ueber verrechnete Geldbeiträge. 176.
Friedr. Volz Anzeige einer botanischen Reise nach Nordamerika. Beil. 1.
Zeyher plantae capenses exsiccatae. Bl. 15.

IV. Aufsätze und Abhandlungen.

Corda und Opiz, Chotekia eine neue Pflanzengattung. 33.
Hauser Vegetation der Kühwegeralpe in Kärnthen. 161.
Holl Verzeichnifs der auf Madeira beobachteten Pflanzen. 369.
Hoppe Vortrag in der botan. Gesellschaft zu Regensburg. 68.
Hornschuch über Eremodon Rudolphianus. 209.
Kittel Beiträge zur Organographie und Physiologie des Pflanzenreichs. 81.
Koch botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth. 114 — 132 — 149 — 178.
Koch über Duval's Denkmähler in Irlbach. 186.
Leiblein algologische Bemerkungen. 305 — 322 — 337.
Löhr Bericht über die Vegetation des Stockhorns. 53.
v. Martius Bemerkungen über Loranthus. 97.
v. Martius über den Nelkenzimmtbaum. 17.
v. Martius einige Worte über die Pflanzennamen der brasilianischen Ureinwohner vom Tupistamm. 321.
Rofsmäfsler Beitrag zur Kenntnifs der Flora Weida's. 225.
Rudolphi über die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskop. 1. 21.
Sauter Entdeckung und Beschreibung der Calamagrostis nutans et pulchella. 289.
Schübler Untersuchungen über die Zeit der Blü-

thenentwicklung mehrerer Pflanzen der Flora Deutschlands und benachbarter Länder. 353.
Tausch botanische Beobachtungen. 241.
Tausch über Cruciferas. 65.
Trachsel Bemerkungen über die Blatt- und andere Schmarotzerpilze. 145.
Verzeichnifs und Charakteristik neuer Pflanzen aus der Flora Lusitano-Maderensis. 129.
Visiani Plantae Dalmaticae nunc primum editae. 50.
Weibe Beschreibung der Barbarea hirsuta und Erigeron serotinus. 257.
v. Welden über die Vegetation Dalmatiens. 214.

V. Beförderungen, Ehrenbezeigungen.
Von Bray 62. Ehrenberg 63. Ferchl 64. Graf 63. Hasselt 254. Humboldt 62. Kuhl 254. Kunth 256. Nees v. Esenbeck 208. Rose 63. Rofsmäfsler 255. Sauter 208. Schmidt 255.
Verzeichnifs der von der botan. Gesellschaft im Jahr 1830 aufgenommenen Mitglieder. 303.

VI. Berichtigungen.
Genth Berichtigungen und Zusätze zu Miltitz Bibl. bot. 94.

VII Botaniker, reisende.
Deppe, Engelhardt, Hanstein, Jäger, Langsdorf, Ledebour, Lhotsky, Meyer, Riffaud, Runge, Schiede, Prinz von Würtemberg. 44 — 47.

VIII. Bücher-Verzeichnifse.
Verzeichnifse der in der Ostermesse zu Leipzig herausgekommenen botanischen Schriften. 269. Beil. 35.

IX. Correspondenz.
Botanische Anstalten in Paris. 232.
Braun über Lomatogonium, ein neues genus für Gentiana carinthiaca Fröhl. 221.
v. Braune botan. Nachrichten aus Salzburg. 290.
Hornschuch über die botanische Zeitung, Mikroskope, Moose überhaupt und die der Bryologia germanica insbesondere. 261.

Hornschuch über Phascum Lucasianum und andere Pflanzen in Pommern. 42.
Koch Entdeckung des männlichen Strauches der Salix Forbyana Smith in Deutschland. 319.
Lehmann über einige Potentillen. 190.
v. Martens über Hrn. Dr. Wahlberg und einige Carices und Salices, die bei Stuttgart vorkommen. 58.
Meyer über den botanischen Garten und dessen Attribute in Königsberg. 165.
Neuschild über Aspidium cristatum und andere Pflanzen in Pommern. 38.
Prochnow über Phascum Lucasianum. 39.
Reichenbach über die Flora germanica exsiccata. 92.
Schultes über einige Ornithogala. 76.
Schultes über Wallichs Entdeckungen in Ostindien. 60.
v. Welden Frühlingsflor in Dalmatien. 251.
Wiegmann über Bastarde von Verbascis und einigen anderen Pflanzen. 123.

X. Literatur.

Bartels über die innere und äussere Bewegung im Pflanzen- und Thierreiche. Ergbl. 68.
Göppert über die Einwirkung des regulinischen Quecksilbers auf die Vegetation. Ergbl. 72.
Graf, die Fieberrinden in botanischer und pharmaceutischer Beziehung. Ergbl. 75.
Henschel Verzeichnifs eines Systems von Versuchen über die Bestäubung der Pflanzen. Ergbl. 135.
Hoppe Berichte über die bei der botan. Gesellschaft eingegangenen literarischen Beiträge. 8.
Koch de salicibus europaeis commentatio. E. 36.
Lindenbergs synopsis hepaticarum europearum. 8.
Mohl über den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen. Ergbl. 46.
Mohl, über die Poren des Pflanzen-Zellgewebes. Ergbl. 137.

Reichenbach's Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Ergbl. 1.
Reichenbach's Flora germanica excursoria. 274.
Reichenbach Iconographia botanica seu plantae criticae. Cent. v. Heft 1 — 10. Ergbl. 61.
Roth Enumeratio plantarum phaenogam. in Germania sponte nascentium. Ergbl. 81
Sturm Deutschlanda Flora in Abb. nach der Natur mit Beschreibungen 1 Abth. Heft 54. E. 143.
Wiegmann über die Bastarderzeugung im Pflanzenreiche. Ergbl. 99.

XI. Notizen botanische.

Aiton's Anlage eines medic.-botan. Gartens in Kew. 254.
Beilschmied über Jungermannia Blasia 79.
Berichtigungen einiger Cappflanzen. 237.
Bertolonii Flora italica. 287.
Betrachtungen über ein Martyrologium botanicum. 96.
Bonplands Befreiung, Linnés Herbarium, und Wallichs botanisches Etablissement. 127.
Bory de St. Vincent botanische Expedition nach Afrika. 302.
Colla Herbarium pedemontanum. 287.
Botanische Gärten zu Brüssel und Triest, und über Genth's Flora von Nassau. 128.
Hayne Abbildungen von Storaxbäumen 171.
Heinhold Sammlungen der um Dresden wachsenden Hieracien. 172.
Hoppe Gemälde von Heiligenblut in Oberkärnthen. 299.
Ueber Hübner's Caricologie und Vest's Flora norica. 112.
Kuhn über Temperaturverhältnisse der Pflanzenwelt. 159.
Lindenbergia urticaefolia 14. Lychnis inclusa et Viola occulta. 15.
Orobus sylvaticus und Thlaspi alliaceum zu Deutschlands Pflanzen gehörig. 111.

Raddi's Sammlungen. 286.
Reichenbach neu bestimmte Pflanzen. 15.
Reichenbach Aufbewahrung und Zubereitung der Pilze. 265.
Ueber Sammlungen von Polygalis. 174.
Raabisches Herbarium von H. v. Römer in Dresden gekauft. 254.
Ueber den Würtembergischen Reiseverein. 144.
Rofsmäfsler Wort zur Beherzigung fürs Frühjahr. 156.
Samencataloge. 13.
Ueber die rothe Färbung des Schnees. 255.
Botanischer Verkehr in Leipzig, über einige von Dr. Pöppig entdeckte neue chilesische Pflanzen und Schwägrichens Moose. 206.
Versammlung der Naturforscher in Hamburg. 335.
Versammlung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Berlin. 301.
v. Voith über Tremella Nostoch. 339.

XII. Todesfälle.

Harrach 156. Lamarck 64. van Raalten 48. Rau 256. Thyssen 176. Zippelius 48.

XIII. Verkehr.

Saamencataloge. 288.
Verzeichnifs der für die Bibliothek der botan. Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 335.

XIV. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Bartels. Ergbl. 68. Beilschmied 79. Braun 224. v. Braune 290. Corda 33. Fürnrohr. E. 1. Genth 94. Goeppert. E. 72. Graf. E. 75. Hauser 161. Hayne 171. Haynhold 172. Henschel. E. 135. Holl 369. Hoppe 8. 68. 299. Hornschuch 42. 209. 261. Kittel 81. Koch 114 — 132 — 149 — 178. 319. E. 36. Kuhn 169. Lehmann 13. 190. Leiblein 305 — 323 — 337. Lindenberg 8. Löhr 53. v. Martens 58. Martius 17. 97. 322. Meyer 165. Mohl. E. 46. 137. Neu-

schild 38. Opiz 33. Prochnow 39. Reichenbach 15. 92. 265. 274. E. 1. 61. Rofsmäfsler 156. 225. Roth. E. 81. Rudolphi 1. 21. Sauter 289. Schultes 76. Schübler 353. Sturm 143. Tausch 65. 241. Trachsel 145. Visiani 50. Weihe 257. v. Welden 193. 214. 251. Wiegmann 123. Ergbl. 99.

XV. Vorzüglichere Pflanzennamen.

Achnanthes 327, Agropyrum striatum 279. Anthemis austriaca 184. Aquilegia atrata 118. Aquilegiae 118 — 122. Arabis 130. Arenariae 248 — 250. Artemisia naronitana 52. Aster salicifolius 187. Astrantia carniolica 178.
Bacillaria Palea 331. Barbarea hirsuta 257, sericea 90. Brissocarpus 11. Bromus laxus 283. Bryocladium maculans 132. 370.
Calamagrostis nutans et pulchella 289. Calendula amplexifolia 382. Cerastium alpinum 350. Chaerophyllum hirsutum 185. Chloridium atrum 370. Chotekia 35. Corydalis capnoides et lutea 181. Crepis Adenantha 53 Cruciferae 65. Cytisus austriacus et hirsutus 241, serotinus 242, Weldenii 52.
Dendrophthoe 109. Dianthi 245 — 246. Diatomeen 326. Dufourea cuneiformis 132, 372. Duvallea rupestris 10.
Echinella Acharii 315. Elychrysum melaleucum 131, 382. Epilobium pubescens et rivulare 184. Eremodon Rudolphianus 209. Erigeron serotinus 258. Erineum sepultum 132, 370.
Fimbriaria II. Frustulia asbestina 307, coffeaeformis 316.
Genista pulchella 51. Gentiana carinthiaca 221, crispata 50, obtusifolia 149. Gloionema paradoxum 333. Glyceria festucaeformis 284. Gomphonema 323. 324. geminatum 317. Grimaldia 10. Gypsophilae 242 — 244.
Hieracia 149, 172. Hieracium glabratum, glaucum, saxatile et villosum 149. Hysterium

Adianthi 371. Hydrurus penicillatus 335. Hydnum Barbirussa 370. Hymenostomum contortum 131. 373.
Jungermannia 10, Blasia 79, caespititia et sphacelata 12.
Licmophora 325 Lindenbergia urticaefolia 14. Lomatogonium 224. Lophochloa 283. Loranthus 97. Lunularia 10, Luzula Forsteri 179. Lychnis inclusa 15.
Macromitrion nigrescens 373, tenerum 132. Marchantia spathysii 12. Meridion vernale 308. Moehringia muscosa 182.
Orchis 117. Orobus laevigatus 111, Oxymitria 12.
Parietaria maderensis 131. 389. Persea caryophyllata 17. Peziza gregaria 370. Phacidium Delta 132, 371. Phascum Lucasianum 39. Phthirusa 110. Pinus Pumilio 175. Polygala amara 178. Polygalae 174. Polygonum laxiflorum 188. Potamogeton 277. Potentilla aurea et subacaulis 191. Psittacanthus salcifrons 107.
Reseda macrosperma 20. Roccella fusiformis 372.
Salices 140, Ergbl. 36. 59. Salix Forbyana 319. Scirpus 178. Sedywickia hemisphaerica 372. Seseli globiferum 50 Silene 247. Sphaerozyga flexuosa 328. Jacobi 332. Strulhanthus 102.
Thelephora bella 132, 370. Thesium rostratum 149. Thlaspi alliaceum 111. Thymus origanifolius 51.
Tristerix 108. Trixago scordifolia 131. Turritis alpestris 133.
Uredo Digitariae 369.
Vicia polyphylla 114. Viola occulta 15.
Zannichelliae 276.